L'ITALIA

AGRICOLA INDUSTRIALE

PER L'AVVOCATO

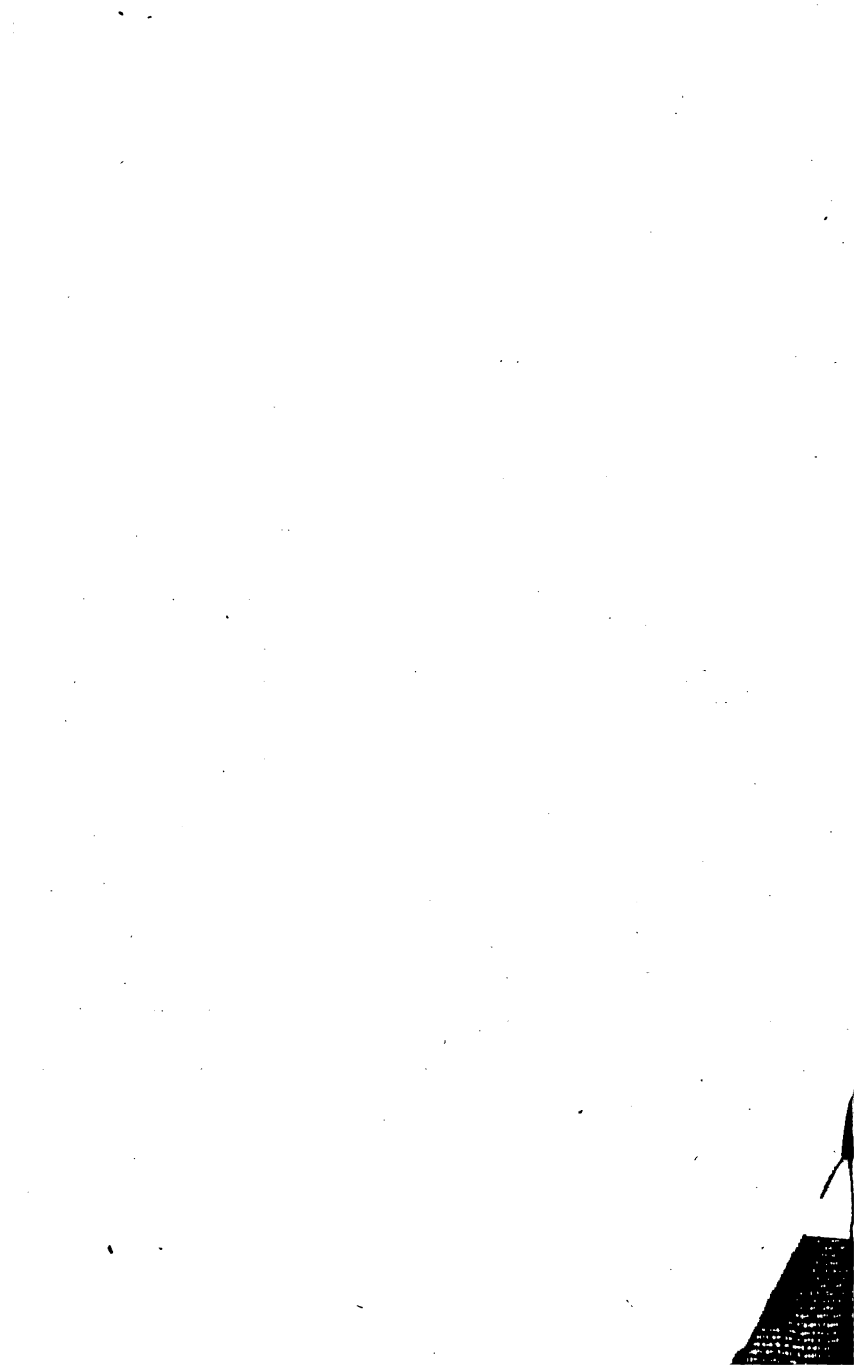
CAV. SCIPIONE STAFFA DA VINCENZO

di Trinitapoli

NAPOLI

TIPOGRAFIA DEI CLASSICI ITALIANI

Vico Luperano nº 7, p. p.

1867.

Industry

All Chiarissimo Comm: Amedei
Segr: Gen: del Minist: di Agricolt:
Ind:, e Commercio in Roma
Omaggio

L'ITALIA

AGRICOLA INDUSTRIALE

L'ITALIA

AGRIGOLA INDUSTRIALE

PER L'AVVOCATO

CAV. SCIPIONE STAFFA DA VINCENZO

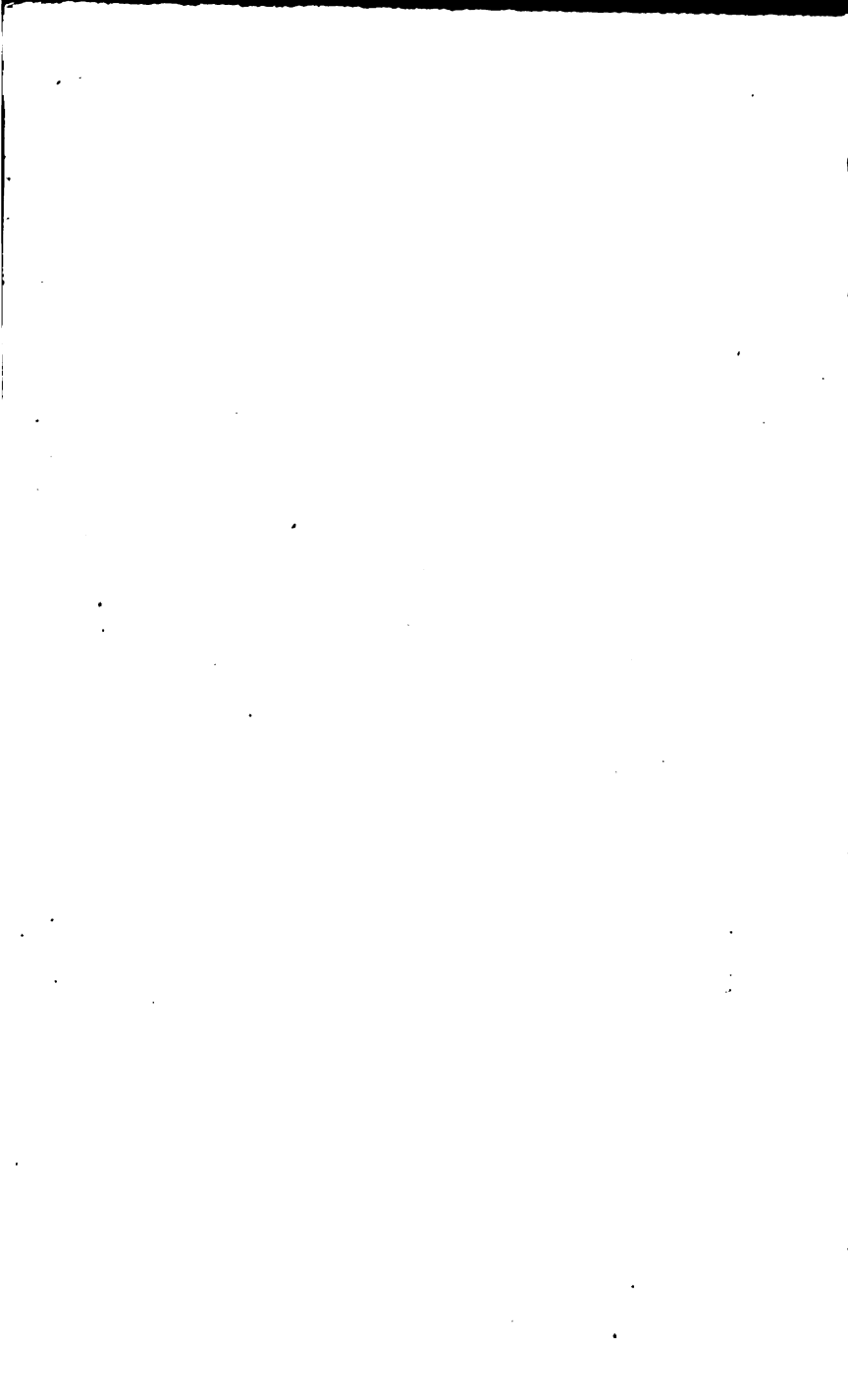
di Trinitapoli

Socio corrispondente del R. Istituto d' Incoraggiamento
e della Pontaniana di Napoli
dei Georgofili di Firenze
della R. Accademia Agraria di Torino
della Fisio-Medico Statistica, della Soc: Lombarda di Economia Politica
del R. Istituto Lombardo di Scienze, e Lettere
Effettivo della Società Italiana di Scienze Naturali di Milano
della R. Accademia di Scienze, Lettere, ed Arti di Pistoia
della Peloritana di Messina
delle R. Soc: Agrarie Economiche di Perugia, di Cagliari, di Bologna, di Pesaro
della R. Accademia Palermitana di Scienze e Lettere
dei Ragionieri di Bologna
delle Società Economiche di Capitanata
di Terra d'Otranto, di Molise, di Terra di Lavoro, di Principato Citeriore
di Calabria Citeriore ed Ulteriore 1ª
Onorario della Gioenia di Catania
Corrisp: dell'Accademia Nazionale Agricola Commerciale di Parigi ec. ec.

NAPOLI
STABILIMENTO TIPOGRAFICO DEI CLASSICI ITALIANI
Vico Luperano n.° 7, p. p.

—

1867.

AL FRATELLO
GIOVANNI STAFFA
PEL CUORE, PER LA MENTE
PER LE COGNIZIONI PRATICHE
AGRICOLE
PRECLARISSIMO PROPRIETARIO
OFFRIVA

Carissimo Fratello

Canuto ò il crine, ma non così mutollo la lunga età, sibbene le gravi cure del mio uffizio, e l'essere da te diviso. Oh! come mi è caro nei fugaci momenti d'ozio riandare sui ridenti giorni della nostra infanzia!! Ricordo della nobiltà dei tuoi sentimenti, e della finezza del tuo spirito richiamando alla mia mente il tuo viso più alto, che largo: della flessibilità, e generosità del tuo carattere i capelli stesi, fini, biondi. La penetrazione de' tuoi acconci giudizii ha sua sede in una fronte perpendicolare, come la modestia,

e semplicità di modi è emanazione di sopracci-gli dolcemente arcati. La tua bocca stretta, le gote graziosamente ondulanti, il collo ben proporzionato pongono a nudo l'ordine, e la coltura della tua anima, la temperanza, e la irremovibilità di proponimenti nello svolgere di tua vita privata, e pubblica. Amore di famiglia, assiduità, ed aggiustatezza di peregrine indagini nell'agricoltura, sobrietà di costumi compiono il ritratto fisico, e morale di tua persona.

Questo libro, che io fregio del tuo bel nome, e che a te dedico è l'immagine fedele di tutta

una vita di sincrone aspirazioni, di gioie, di dolori. Lontano dai bugiardi sofismi di falsi amici, ed aborrenti da vilissimi egoistici interessi, noi vivevamo l'un per l'altro. Invaghito dei tuoi studii nella pratica agricola, raccoglieva avidamente nei miei manoscritti i novelli trovati. Dei cereali, delle civaie, dell'arboricoltura, dei concimi, dei foraggi, della pastorizia, della fabbricazione dei vini, degli animali, tu mi venivi ingenuamente, e con profondità di peregrine osservazioni, enumerando e i mali e i rimedii.

Quali arcane verità d'una scienza certa tu le

perpetravi non in voluminose opere messe a stampa, ma nel vasto libro della natura, seguendo attentamente lo avvicendarsi delle influenze telluriche, e meteorologiche sulla vita animale e vegetativa. Sono questi tuoi pratici dettati, che ò cercato rendere patrimonio comune delle classi agricole-industriali. Entrambi adunque uniti in un solo affetto, in un identico pensiere ci renderemo benemeriti figli dell'Italia propugnandone l'immegliamento economico, fisico, e morale. A te la gloria prima, che destando la curiosità mia col soave eloquio dei tuoi detti davi la spin-

ta al mio povero ingegno di procurare il bene reale degl'Italiani.

Non ostante, che ogni anno aggiunto alla tua vita passava portandone seco una speranza, e lasciando in suo luogo un dolore, pure giammai deviavi dall'avita educazione di famiglia. Poichè col lustro dell'istessa, cercavi lo svolgimento all'infinito della prosperità pubblica, e privata.

Eccomi ora a sciogliere il giuro solenne, che io faceva sul letto di morte alla virtuosa nostra madre, quando cogli occhi al Cielo rivolti, e col sorriso sulle labbra pochi secondi pria d'addor-

mentarsi per sempre nella pace dei giusti, di te, e di tua felicità mi parlava. Questo omaggio, che alle tue molteplici virtù io rendo è l'adempimento della parte morale del mio sacro giuramento. In quanto poi al fatto materiale di tua felicità, sii certo, che in tutta la mia vita io vivrò in te, e per te, e che la mia economia, e fortuna sarà col volger degli anni irrevocabilmente alla tua congiunta.

Il tuo grande affetto pei tuoi fratelli, la dolcezza dei tuoi modi, la tua abnegazione, e disinteresse sopravviveranno ai secoli, e saran-

no l'eco fedele d'una virtù, che non à pari quaggiù.

Accogli i miei saluti, e cordiali abbracci, e mi proffero.

Napoli 20 Ottobre 1867.

Tuo Affezionatissimo Fratello
SCIPIONE STAFFA.

Al Chiarissimo
D. GIOVANNI STAFFA.
Trinitapoli.

Caro Fratello

Nella solitudine di mia travagliata vita dolce scende al mio cuore il suono di tue affettuose parole. La dedica del tuo libro è pruova, che tu non m'abbi dimenticato, e di questo ti son grato. Ragionando del mio povero nome avrei desiderato minori encomii, poichè chi adempie al proprio dovere e come cittadino, e come figlio di famiglia trova nell'opra istessa il giusto compenso alle sue buone azioni.

T'abbraccio con effusione d'immenso affetto, e mi proffero.

Trinitapoli li 22 Ottobre 1867.

Tuo Affezionatissimo Fratello
GIOVANNI STAFFA.

Al Chiarissimo
AVV. CAV. D. SCIPIONE STAFFA
in Napoli.

PREFAZIONE

Il sapere è la forza.
BACONE.

L' uomo agisce sulla natura che lo circonda, e come gli animali colle sue forze fisiche e coll' aiuto del suo intelletto. Le scoperte, le invenzioni, i ritrovati delle arti, e mestieri lungi dal perire coll' individuo, restano per contrario lì come sentinelle avanzate, s'accumulano, e sono di addentellato alle scoperte, ed alle invenzioni delle novelle generazioni. Pel loro successivo, e saliente svolgimento l' uomo si trova alla portata di potere bene, ed ampiamente soddisfare i proprii bisogni, i molteplici desiderii. In siffatto modo l' uomo di qualsiasi età, e condizione diventa ricco. Essere ricco è essere libero, poichè la ricchezza contiene in se la virtù potenziale per satisfare tutte le umane bisogne, niuna esclusa, tranne quelle derivanti dalla forza coercitiva della natura. Ad eliminare dalle classi operaie gli ostacoli, ch' erano l' esclusivo patrimonio della teocrazia Orientale, ed incoraggiare i principii democratici delle moderne associazioni Occidentali, è necessario studiare i mezzi opportuni per combinare tali risorse nelle produzioni agricole-industriali da rendere il povero relativamente ricco. Questa incognita è bella, e trovata

quante volte si venga all'attuazione scientifica, e pratica d'un lavoro intelligente, e produttivo. Gli sforzi adoprati convergenti come a foco a questo primo vero economico si metteranno in armonia coll' incremento progressivo de' prodotti. In Inghilterra, in Francia, nel Belgio l'operaio ripete dall' applicazione di fatto su vasta scala di questi principii il doppiare degl' introiti. I principii astratti della scienza agricola-industriale facendo capolino nell' officina dell' operaio, e sui campi, si sono resi popolari a segno da rendere più produttivi di risultati le materie prime impiegate. Il puntuale pagamento delle imposte, e degli estagli, il più agiato vivere si debbe alle molte società agricole, ed industriali, che col maggior tornaconto di più abbondanti, e perfetti prodotti accrescono l'affluenza dei capitali coll'aumento dei prezzo del lavoro in rapporto sempre alla maggiore richiesta. Di conseguenza la stampa veniva in soccorso dei cennati perfezionamenti con giornali tecnici, opere voluminose, e memorie. Scuole superiori, ed inferiori, poderi modelli si moltiplicavano come per incanto. S'interrogava, e si prendevano ispirazioni dalle scienze naturali. La fisica, e la chimica davano il loro contingente, e rimontandosi dalla pratica alla teoria si discendeva dappoi dalla teoria alla pratica, muovendosi guerra costante ad inveterate abitudini, a sciocchi pregiudizii. I maggesi si alternavano con novelle rotazioni agrarie, gli animali s' immegliavano con novelli incrociamenti, e nuovi concimi, e battaglioni di nuovi strumenti agricoli, ed industriali s'introducevano. La teoria del drenaggio, delle irrigazioni, e la introduzione di opportune vie di comunicazioni non era omessa. Una volta l' uomo si rimpiccioliva al cospetto delle forze esterne della natura, oggidì le à aggiogate, e le à rese schiave della

sua volontà, del suo capriccio. L'aria, l'acqua, il fuoco, il fulmine istesso sono infrenati dalla mano dell'uomo, e ne subiscono il gioco. Niun impedimento arresta l'intraprendente fabbricante d'industrie. È alle basi di questo novello slancio dato al lavoro industriale, che la ricchezza pubblica, e privata presso le nazioni civili si è estesa, e dilatata. L'agiatezza dei domestici lari per l'onesto, e laborioso operaio s' ottempera con costanza alla sua posizione sociale, e di nulla difetta. Il povero, ed il ricco piazzati nella medesima società, al cospetto d'identici principii di benessere fisico, e morale, spinti da unisoni passioni se si trovano in una gradazione differente di godimenti, saranno però sempre uguali nella libertà di farne uso. Il bisogno d' uguaglianza giammai annientato pel povero, nè umiliandosi a chicchesia, si rende degno di stima nell'adempimento del proprio lavoro. Non il potere, ma il sapere sarà la forza, e la ricchezza delle nazioni. Per l' operaio la infingardaggine costa il doppio delle altre imposte, l' orgoglio il triplo, l' ignoranza il quadruplo. Quali imposte non possono scemarsi per forza di leggi, ma solo con un lavoro intelligente, assiduo.

L'ozio fecondo di tristissime conseguenze alla buona economia dell'operaio è causa anche d'immenso danno al regolare svolgimento della vita fisica. Se il tempo è *la stoffa, di cui la vita dell'uomo si compone* bisogna non sciuparlo inconsideratamente. La miseria, la fame batte con umiltà alla porta dell'onesto lavoriere, ma non osa valicarla. Il povero adunque nella ristrettezza di sua fortuna non isprezzando un lavoro intelligente sarà libero, e relativamente ricco. Poichè nel soddisfare bene i desiderii di sua modesta educazione non avrà altra attinenza col padrone del suolo e della fabbrica mani-

fatturiera, che quella derivante da spontanea e bilaterale convenzione. Non premurato da stringenti bisogni, l'opera sua si rende necessaria al proprietario, ed al capitalista. Dall'un canto il libero godimento delle affezioni di famiglia è identico e nel ricco e nel povero, dall'altro le piccole frazionate industrie saranno spinte nella via del progresso coll' attività, e previdenza. Le novelle macchine, ed i novelli trovati lungi dall' attenuare la richiesta di lavoro, la centuplicheranno collo ingrossare dei gusti del capriccio, e della moda. La miseria non sarà, giusta gli spiritosi detti d'un moderno scrittore, davvantaggio cristallizzata cogli ospizii, cogli ospedali, coi depositi di mendicità, ma sarà combattuta nella sua origine,e tenuta lontano. Poichè la sua efficacia sarà resa impotente venendo combattuta nella sua sorgente prima.

Il lavoro imposto dalla scuola socialista all'uomo come condizione necessaria di sua esistenza si renderebbe illusorio se la obbiettiva dovesse semplicemente restringersi alla satisfazione dei bisogni o d'un anno, o d'un mese, o d'un giorno. È necessario spingere un tantino più lontano le tendenze, cercando d'assicurare non il solo presente, ma anche l' avvenire della famiglia. Questa grande rivoluzione nello svolgimento della famiglia del proletario avrà luogo quante volte si gitteranno salde fondamenta ad un lavoro veramente produttivo, ed intelligente. Solo un tal lavoro potrà vivificare, e distendere l'organamento della moderna civiltà, paralizzando la dissoluzione, e non opponendo alcun limite autocratico agl'istinti naturali dell'uomo. È alla stregua di questo umanitario, ed economico principio, che il potere accentrato nello Stato si renderà forte, venerando, leva potentissima a manodurre le irrequiete masse popolari.

La famiglia Ebrea, Greca, Romana, come del pari il dritto di patronato dei tempi di mezzo è rappresentato appuntino nelle società moderne da questa novella combinazione data al lavoro produttivo per rapporto all'agricoltura, ed alle varie manifatture. L'uomo povero per assicurare la sua esisteuza, e provvedere di vitto e di tetto se e la sua famiglia non debbe rivolgersi alla potestà patriarcale del capo di famiglia, o al capriccio del Barone, sibbene trovar deve in sè stesso la forza produttiva, in un lavoro assiduo, intelligente. Nella pienezza di sua libertà col sudore della propria fronte impartisce alla proprietà immobiliare tutta l'attitudine a farla riprodurre sotto mille svariate forme. Infiniti sono i progressi, dei quali è suscettibile l' agricoltura. L'introduzione di novelle colture, i diversi sistemi di concimazione, i migliori dissodamenti, ed i più opportuni maggesi vanno classati in prima linea. Dappoi l'orticoltura, l'arte della piantagione, il perfezionamento di macchine, e sopratutto di quelle, che hanno per obbietto di economizzare spese e tempo in relazione colla maggiore comodità, colla solidità e buon mercato, vengono in seconda riga. A questi immegliamenti si debbono aggiungere i novelli incrociamenti d'animali, la buona igiene del gregge, gli studii sulla veterinaria, e sulle irrigazioni e bonifiche. Dicasi lo stesso delle arti e manifatture: sono indicati i novelli metodi per l'estrazione e manifatturazione del ferro, dello zolfo, dell'arte tintoria, dell'apparecchio delle lane, delle pannine, della seta, del lino, del canape, dell'ebanisteria, della oreficeria e prodotti affini d'ogni specie. Quante volte ai principii astratti scientifici si congiungeranno fatti pratici, gli agricoltori, ed i manifatturieri si renderanno non solo imitatori d'un lavoro intelligente, ma anche difensori.

La morale, al dir di Turgot, guardando lo svolgimento umanitario senza distinzioni di classi e di condizioni nel rapporto d'identiche pratiche conseguenze, afferma per tutti gli uomini l'ugual dritto al benessere individuale e collettivo. L'economista a raggiungere con certezza di riuscita questo grandioso scopo, è necessario, che si occupi a trovare e ad enumerare i mezzi più acconci per dare incremento nelle differenti evoluzioni sociali alla possanza produttiva delle arti e mestieri, e dell'agricoltura. Venire quindi indagando là dove l'agricoltura e le manifatture sono in armonia col suolo e clima, tenerne lontano i difetti, mostrare i vantaggi, è il compito ultimo delle nostre ricerche.

Prendendo le mosse da questi ineluttabili primi veri, e trovando, che nell' agricoltura, e nelle svariate industrie d' ordinario tutto è regolato, e calcolato *a priori*, additerò delle principali industrie d' Italia e i metodi scientifici e i pratici, infondendo così nell' animo dell'operaio coll' amore l' estetica dell' arte. Gl' Italiani forti della loro autonomia, e libertà debbono rendersi allo straniero insegnatori, e non pedissequi tributarii dello stesso. Le ricchezze d'Italia siano sfruttate da mani italiane sul suolo italiano. La possanza produttiva d'un lavoro intelligente non trovandosi bene sviluppata renderà la libertà destituita di benessere materiale, e sorgente di miseria, e di debolezza. Gl'Italiani per l'Italia, e la ricchezza pubblica, e privata si stenderà all'infinito. Attingiamo nella storia dei nostri antenati, in noi stessi, nella naturale feracità del suolo, nel proprio ingegno, quella virtù necessaria a farci spingere innanzi nelle vie del progresso, e della civiltà. Il sapere è la forza, è la potenza, è la buona economia per gli agricoltori, e manifatturieri italiani di qualsiasi età, e condizione.

Colla guida di queste verità economiche agricole industriali il lavoro a colpi di scudiscio dello schiavo antico, dice il Duruy, il lavoro forzato del servo del medio-evo, il lavoro salariato dei tempi moderni sarà sostituito dal lavoro liberamente associato al capitale. Adunque il segreto dell'avvenire per la grandezza industriale italiana è riposto nell'armonia fra i tre primi agenti della produzione, intelligenza, salario e capitale.

CAPITOLO I.

I PRODOTTI NATURALI D'ITALIA E L'INDUSTRIA.

Vi sono leggi naturali, che regolano la vita animale, e vegetale, e leggi naturali che stanno a guida della vita economica, ed industriale. Siccome alle prime non si può sostituire il capriccio dell'uomo per non violentare la natura, e fare abortire la spontaneità delle produzioni, così alle seconde si può, e si debbe sostituire la volontà incivilita dall'umana sociabilità per perfezionare al crogiuolo dell'arte gl'informi parti, ed adattarli ai bisogni degli uomini e dei tempi. In pieno secolo XIX l'esigenze della vita materiale non sono certo quelle dell'età erotiche, od antiche. Là dove in queste era sufficiente la pelle essiccata del montone per covrire le membra dalle intemperie della stagione, ed i selvatici frutti per alimentare ; oggidì si richiedono pellicce, e stoffe di seta, pane bianco, e leccornie d'ogni specie per satisfare i bisogni degli uomini. Presso moltissimi popoli dell' Asia, e dell'Africa i grasci tolti dai pesci, o dagli animali erano il dilicato condimento di ghiotte vivande; nella moderna Europa l'olio d'ulivo, e i grasci animali dilicatamente preparati accorrono a rendere sapidi i cibi tutti. Sicchè possiamo ritenere a regola generale non essere possibile pel produttore creare, o dissipare le influenze telluriche, o meteorologiche a sue beneplacito nelle produzioni, rendersi facile corrigere i disordini della grezza natura per mezzo dell'industria.

I prodotti naturali d'Italia venduti grezzi com'escono dal grembo della natura, o dalle rozze mani dei nostri agricoltori, trasportati oltr' alpe, lavorati, e digrossati

da intelligenti artieri, vengono ricomprati dagl' Italiani a triplicato prezzo. Conservare la concatenazione, e la solidarietà fra i prodotti naturali od importati, e l'arte, è stato il mezzo, che ha reso ricca, e potente fra tutte le nazioni la Francia, e l'Inghilterra. In questo modo, dice V. Rossi, s'è seguita la legge di progressione, che nell'ordine naturale ogni cosa governa. *Natura, humanitas, ratio nihil agunt per saltum*. Dall'analisi accurata dei principali fra i prodotti naturali tratti dal regno minerale vegetale, ed animale asportati dall'Italia all'Estero, e dall' Estero importati nell' Italia sotto novella forma di raffinata manifatturazione si verrà in chiaro dell'incuria, e negligenza degl' Italiani in opposizione alla spontanea ricchezza del suolo. A guida certa della sintesi dei nostri ragionamenti sta un quadro sinottico compilato dalla Direzione di statistica del Regno, rinvergando i numerosi documenti lasciati dalle antiche amministrazioni:

	Esportazioni	Importazioni
Pelli grezze, e lavorate. L.	9,100,085	17,691,619
Pesce fresco, e salato . .	1,161,647	8,740,852
Vino, acquavite, spiriti. .	28,228,124	26,187,901
Cereali, e farinacei . . .	73,063,805	104,097,328
Seta.	218,363,395	69,173,388
Cotone grezzo, e lavorato .	18,345,635	119,574.860
Lana, e tessuti.	7,441,833	47,231,057
Olio d'oliva.	47,657,363	30,570,865
Zolfo.	17,757.500	» » »
Tabacchi	» » »	20,976,568
Frutta, fiori, foraggi. . .	40,864,614	8,740,852
Prodotti chimici colori . .	22,799,388	27,517,161
Bestiame	5,000,000	24,639,855

Analizzando pacatamente per singoli capi il detto quadro sinottico, abbiamo ben pochi motivi da rallegrarci, moltissimi da scoraggiarci. Di vero è doloroso il vedere come l'Italia con quasi 17 milioni d'individui componenti la popolazione rurale, il quadruplo dell'Inghilterra, coltivi su 30 milioni di ettari a stento 14

milioni mentre in Inghilterra 4 milioni d'individui coltivano l'istessa estensione. Di qui è, che l'Italia si vede suo malgrado costretta a cercare cereali, farinacei, cotoni, tabacchi presso lo straniero, potendo il suo suolo dare prodotti ad esuberanza da covrire gl' interni bisogni, ed asportarne all' estero il supero. All' eccesso di lavorieri risponde la deficienza assoluta d'animali concimanti. Poichè contro ogni buona regola agricola per tre ettari di terra si conta un solo capo di bestiame grosso, essendo invece necessaria una bestia cornuta per ogni ettare di terra lavorata. Per quasi 25 milioni di ettari di campi, che avrebbero bisogno d'animali concimanti, vi ha difetto di 17 milioni di grosso bestiame. Quali inconvenienti si riflettono per riverbero sull' aumento della popolazione. L'Inghilterra in meno di 160 anni à quadruplicata la sua popolazione con una estensione di terreno metà di quella d'Italia; lentamente si è andata aumentando nell'Italia. Tenute presenti le debite proporzioni d'estensione di terreno, di vivacità di spirito, di bontà di clima, l'Italia non 24 milioni d'abitanti doveva numerare, ma 60 milioni.

L'Italia , che produce per la naturale feracità del suolo,e mitezza d'un bel cielo seta, olii, vini in abbondanza debbe assistere impassibile ogni giorno al triste spettacolo, che questi stessi prodotti recati a Trieste, a Marsiglia, in Londra, e preparati coi novelli metodi,purificati con perfezionate macchine di pressione, vengano riesportati dallo straniero presso di noi, ed acquistate a grosse usure. Dicasi la stesso delle pelli grezze . e lavorate, delle lane, del lino, della canape, dei pesci freschi, e salati, e si vedrà dalle cifre di confronto tra le importazioni, ed esportazioni di quanto noi ci facciamo impunemente depauperare dallo straniero. E tutto questo sempre in grazie della migliorata manifattura estera, dello spirito d'associazione, che mette su grossi capitali con superbe macchine e ricchissimi stabilimenti. Cade qui molto acconcio il bel riparto fatto da Vincenzo Rossi nel suo libro sull'Italia agricola, manifattrice, e commerciale, tra l'Inghilterra, la Francia, e l'Italia.

1.° Prodotto di manifatture, e movimento commerciale in valore totale:

Inghilterra Lire 26 miliardi.
Francia . . . 15 miliardi.
Italia . . . . 5 miliardi.

2.° Riparto per ogni testa su tutta la popolazione a numero tondo.

Inghilterra abitanti 29 milioni di L. 800 al minimo.
Francia abitanti 36 milioni . . » 400 al massimo.
Italia abitanti 24 milioni . . » 200 al massimo.

3.° Rapporto dei valori prodotti dalle manifatture una a quelli del commercio.

L'Italia sta all'Inghilterra come 1 a 5.
L'Italia sta alla Francia come 1 a 3.

4.° Rapporto all' agiatezza nazionale rimpetto a ciascun individuo.

L'Italia sta all'Inghilterra come 1 a 4.
L'Italia sta alla Francia come 1 a 3.

Abbiamo quindi a rimpiangere non sulle derrate, delle quali il nostro suolo assolutamente difetta, come zuccaro, caffè. carbon fossile, ferro ecc,, ma sulle derrate, che acclimano bene, e per mancanza d' arte ci vengono tolte dallo straniero, e rivendute a carissimo prezzo. Chi ignora i lucri realizzati dalla casa Ravanas in provincia di Bari nella manifatturazione perfezionata degli olii? Eppure, gl'indigeni non hanno saputo, o con grave indolenza hanno cercato imitarlo. A quale grossolana perfezione debbesi l'esportazioni in olii di soli 47 milioni all'anno. Lo spaccio dei zolfi se nel 1860 s'elevava sino a 24,443,000 di lire, non si deve a migliorati metod'estrazione, e d'affinazione, ma alle ricerche aumentate per le guerre, e per la diffusa pratica di solforare le viti. La Sicilia dovrebbe aprire gli occhi a coltivare con più accuratezza questa ricca produzione, poichè Marsiglia cerca suscitarle concorrenza collo zolfo estratto dalle piriti. I 218 milioni di seta grezza, che si mandano ogni anno all' estero, se si sapesse, e si volesse coi novelli metodi torcerla, e tesserla di quanto non accresce-

rebbe la ricchezza pubblica , e privata di tutta Italia? Siamo più diligenti, più speculatori, e non vedremo ogni giorno il gravissimo danno, che rifluisce sull'agiatezza delle masse dalle molteplici ricompere e rivendite. Non è la produzione, che fa prosperare le nazioni, sibbene la consumazione, che, legge naturale, provvidenziale, e sacra, nell' avvicendare il lavoro coi bisogni, vuole che questi siano soddisfatti in relazione dei tempi, e della progressiva civiltà. Chi segue attentamente le deliberazioni del Consiglio igienico di Parigi, e quelle della Società d' agricoltura, e di chimica medicinale, vedrà come oggidì la chimica medica, agricola, e manifatturiera aspira a risolvere i più ardui problemi relativi a cibi più sani per gli uomini, e per gli animali, alla conservazione delle sostanze alimentari, a prevenire i danni igienici derivanti da disadatte vestimenta. Adunque l' industria affratellata in amorevole, e corrispondente sodalizio coi prodotti naturali d'Italia è problema, che va risoluto bene, ed ampiamente nell' interesse non solo della ricchezza pubblica e privata , ma ancora della salute, del benessere morale, della forza di tutte le classi sociali. Paralizzando o l'una, o gli altri, si renderà inceppato, povero, inerte il regolare andamento sociale. Però alla ricostruzione di questo novello simmetrico edificio dei prodotti coll'arte non bastano le sole forze individuali se non viene in soccorso la protezione governativa col suo credito, colla forza delle sue leggi, colla estensione di tutti i mezzi materiali e morali, dei quali può disporre. Alle più pure, e rette intenzioni isolate negl'interessi individuali, manca il più delle volte l'energia d'una forza collettiva. che risiede sempre nello Stato. Più innanzi vedremo fino a qual punto oggidì lo Stato ha cercato stringere il connubio tra l'industria e le produzioni naturali.

CAPITOLO II.

LA SCIENZA AGRICOLA, E LA PRATICA.

—

Raspail diceva: « L'agricoltura non è ancora una scienza, è una conoscenza tutta empirica, che chiama in suo aiuto l'esperienza, senza possedere un sol assioma capace a guidarla d'una maniera infallibile ». Questo principio era vero nella incipienza delle società agricole, ai tempi favolosi di Trittolemo; in pieno secolo XIX, è anacronismo della civiltà presente, e delle durate osservazioni, e studii di tanti uomini dotti. Le differenti qualità dei terreni in rapporto di loro interna composizione, e natura fertilizzante, grazie alla pratica di più età hanno avuto uno svolgimento consentaneo ai veri principii della più soda scienza. Poichè è colla guida degli stessi, che l'istruito agricoltore può a priori, ed a primo colpo d'occhio giudicare delle proprietà fisiche dei suoi terreni, dell'influenza meteorologica e del grado di fertilità, non che dell'attitudine varia alle varie colture, e semi. Sono questi principii inconcussi e certi, che vogliamo rapidamente venire enunciando nell'interesse dell'agricoltura scientifica. Poichè siccome il medico per amministrare gli opportuni rimedii debbe innanzi tutto conoscere della malattia degl'infermi, così il coltivatore debbe studiare e conoscere la natura diversa dei terreni per procurarne la feracità dei prodotti. *Tant vaut l'homme*, *tant vaut la terre*, diceva Buiault. Una terra coi suoi sostrati inferiori è povera sol perchè non si sa renderla più ricca.

D'ordinario le terre addette alle varie culture sono: 1. nere o sciolte; 2. bianche tenaci o fredde; 3. aride;

4. sabbiose, o leggiere. Le prime pregne di pochissima argilla e senz' albumine sono le migliori per la buona coltura, perchè smosse facilmente contengono per poco l'acqua alla superficie infiltrandosi con sollecitudine nell' interno. L' opposto avviene per le terre bianche, chè dominandovi l'argilla in abbondanza si rendono più restie all'aratro, ed alla vanga. Nelle terre aride predomina la calce, e vi è poca spessezza di terriccio vegetabile. L'ultima qualità di terreni è la più ingrata per la coltura, perchè composti in preferenza di sabbia calcarea, o sabbia silicea. L' accorto agricoltore a seconda la differente qualità dei terreni potrà subito giudicare della maggiore o minore abbondanza dell' albumine, di silice, di calce, e di magnesia, ed adottare le sincroni colture e semenze, seguendo attentamente il regolare processo delle speciali modalità fisiche da dare ai medesimi. Queste sono: la divisibilità, la permeabilità, la porosità, la consistenza, la profondità, o spessezza, la secchezza, o umidità, la temperatura secondo il grado d' elevazione al di sopra del livello del mare, l' esposizione meteorologica, e la situazione in pendio, ed in piano. La divisibilità, o permeabilità può, e debbe sempre essere procurata dalla mano dell' uomo, la porosità per contrario è una qualità inerente al suolo, e che si ravvisa nei terreni di antica origine vulcanica. La consistenza del suolo è contraria alle diramazioni svariatissime delle radici degli alberi, è favorevole alle piante dilicate, che trovano il punto d'appoggio analogo alla vegetazione. La profondità della coltura nello smuovere il terreno debb' essere omogenea alla speciale natura della pianta : sei pollici di vegetabile sono sufficienti ad alimentare le piante dei cereali, mentre per altre coltivazioni abbisognano tre piedi. La secchezza dipende dalla soverchia argilla sparsa nel terriccio vegetabile, come l'umidità dalla molta sabbia. Queste due specie di terreni sono di sovente ingrate alle speranze ed al lavoro dell'agricoltore, perchè le radici delle piante s'anneriscono, si congelano, o portano via il letame, coll' accelerarne l' essiccazione come so-

praggiungono i calori. La temperatura a seconda i gradi d'elevazione dal livello del mare è allo spesso modificata, ed ottemperata dal calore del terriccio: il nero si riscalda con maggior prontezza, e rattiene per più lungo tempo il calorico; il bianco lo riflette e si raffredda. L'esposizione più o meno di rincontro a mezzogiorno rende la vegetazione più o meno abbondante. Perchè il calorico, vita prima della prospera vegetazione, esercita più immediatamente la sua azione, coadiuvando la luce la regolare nutrizione, che si vien compiendo giorno per giorno nelle foglie. Da ultimo la terra in piano è più adatta di quella in pendìo alla ricca produzione per la ragione semplicissima, che le pioggie portano via con più faciltà dai declivii i principii fertilizzanti, vanno ad aggiungersi rendendo più doviziosi i bassi fondi. Conosciute le proprieta fisiche e la natura particolare dei varii terreni, il correggerne i difetti con omogeneo letame si rende più spedito, e più pronto per l'avveduto agricoltore. Letamare un fondo a cultura significa dare al terriccio vegetabile le sostanze elementari nutritive, di cui fa difetto. I vegetali, ed i foraggi leguminosi assorbono le sostanze calcaree dai suoli ove abbonda la *sabbia silicea*; ora per ridonare i principii fertilizzanti portati via sono indicati l'argilla, e la marna.

Però questa specie di terreni si rende più produttiva in piante da foraggi, come il *trifolium repens*, il *lolium perenne*, la *pimpinella vulgaris*, la *festuca ovina*, che a cereali. La ragione di questi fatti pratici viene sostenuta dal principio scientifico, che là ove abbonda molta sabbia l'acqua s'evapora celeremente disperdendo nel contempo i succhi fertilizzanti, nè si trova a portata di rifarsi dall'atmosfera. Le frequenti arature per la distruzione dell'erbe cattive si rendono impraticabili, per l'*humus* accumulato nei crepacci; trasportato alle superficie rimane non aderente al sostrato suddetto. I terreni *argillosi* vanno concimati a regola d'arte, colla sabbia, sfabbriccina, e marna sabbiosa che facilitano la polverizzazione del suolo di soverchio

compatto. Molti impiegano il letame caldo, e paglioso. Questo composto di giunchi, d'eriche, di felci, ginestre giusta le osservazioni di M. Marogues si rende utilissimo quando servendo di lettiera è in buona parte consunto. Bisogna seppellire tale concime a notevole profondità e non lasciare per lungo tempo riposare la terra, praticando frequenti coltivi. L'istesso de Morogues d'accordo coi pratici inglesi, francesi ed alemanni s'è servito con molto profitto del bruciamento dei medesimi elementi, e delle erbe attaccate al terreno, rendendosi il suolo meno tenace e meno avido d'umidità.

I terreni *calcarei* sopratutto quando la calce si trova combinata coll'argilla sono i migliori per la vegetazione, essendo il terreno mobile e divisibile. La calce agevola l'essiccamento dell'argilla, ed è d'ostacolo allo accumulo delle acque in gran quantità. La presenza della calce nel suolo, col favorire la decomposizione e l'azione reciproca dei succhi nutritivi, neutralizza gli acidi e rende il prodotto delle leguminose più abbondante, e quello dei grani più farinaceo. Nei terreni eccedenti in *terriccio vegetabile* come quelli pregni di torba o paludosi, la terra si rende assai mobile e spugnosa, e prende quella consistenza necessaria da servire di punto di appoggio alle radici delle piante. Nell' inverno i semi patiscono eccesso d'umidità, nell'estate di secchezza. Nel primo caso, per ovviare gl'inconvenienti, a meno che non sia spugnoso il suolo, è uopo semenzarvi graminacei; nel secondo si può emendare col fuoco che consuma e trasforma in cenere l'*humus* soverchiante.

Quante volte adunque il previdente agricoltore studiando scientificamente la costituzione materiale dei suoi terreni vi saprà nella pratica coordinare gl'immegliamenti opportuni, vi duplicherà coi prodotti i suoi capitali. E mentre con adatti, ed omogenei letami apporterà sotto lo aspetto chimico un vantaggio positivo alle molecole dell' *humus* fertilizzante, col *drenaggio*, collo aratro, colla vanga, e con altre culture renderà meccanicamente più ferace il terreno.

La scienza agricola non è parola vuota di senso, ma

è storia pratica di tutte l'età trascorse. I fatti osservati, coordinati ai principii che regolano il processo della vegetazione, ed agli elementi necessarii per lo buono andamento della stessa, ci danno in risultato assiomi ineluttabili, sui quali regolando la cultura pratica si hanno frutti adeguadi alla buona economia. Colla conoscenza delle speciali sostanze, delle quali i terreni vanno pregni, si può avere subito la norma certa per coltivare o sviare determinate culture.

Portare novelli elementi nel suolo consentanei alla buona vegetazione è opera della scienza agricola, la quale ci prova luminosamente, che non tutte le piante s'accomodano senza distinzione all'identico regime,poiche l'una ricerca un nutrimento, che altra ripugna. Accomodare il terreno all'indole speciale di speciali piante senza tema d'ingannarsi costituisce la scienza agricola. Siamo consentanei a questi primi veri, ed il suolo italiano fecondato in mille svariatissimi modi con coltura propria renderà la pratica agraria adatta ai bisogni dei produttori, e dei consumatori di terreni posti sulle vette d'elevati monti, come di basse pianure.Il suolo sabbioso, argilloso, calcareo, nero sarà con opportuni rimedì fecondato a tempo debito, e sempre coll'utite dell'agricoltore e coll'incremento dell'agiatezza pubblica.

CAPITOLO III.

MACCHINE E PRODOTTI.

Dallo stato delle macchine industriali possiamo inferire la maggiore o minore civiltà, la più estesa o più ristretta agiatezza pubblica e privata d'un popolo. L'Inghilterra, l'America, la Francia, il Belgio, l'Olanda, la Svizzera coi loro numerosi corredi di macchine, cogli svariatissimi istituti e poderi modelli hanno reso feracissime lande deserte, prosciugate vaste maremme, fatte abitabili inospite contrade, ed aridi monti. E queste macchine adatte a tutte le capacità, alle speciali industrie, di grande e piccola dimensione, di semplice o complicato congegno, hanno agito rimpetto alla produzione sempre bene, con costante e non interrotto risparmio di tempo e di spese. « Meno sono le spese, dicono il Ricardo, il Mac-Culloch, il Say, la perdita di tempo, ed il lavoro che si debbe impiegare alla produzione degli obbietti necessarii, utili o piacevoli, pel godimento che procurano agli uomini, più s' accrescerà in prodotti, e più grande sarà la massa della ricchezza generale che ne risulterà. » E la ragione filosofica-economica di questo principio sta nell' altro: che il lavoro, gli sforzi fisici, il tempo impiegato per l' uomo alla produzione d'un obbietto debbano considerarsi come una spesa, un sacrificio, una messa di fondi o di capitali, che potrebbero meglio utilizzarsi, ed in conseguenza bisogna cercare risparmiare, ed evitare il più che si può. L'attributo dell'uomo, secondo il Duchâtel, è l'intelligenza, quello del mondo fisico la forza. Nell'assegnare alla natura, nell'opera della formazione del-

le ricchezze, i lavori che richieggono forza, e lasciare all'uomo quelli riguardanti l'intelligenza, il progresso della civilizzazione estenderà le sue benefiche influenze a tutte le classi sociali, poichè il modico prezzo del lavoro aumenta la consumazione, donde novello bisogno di novello lavoro. E questo sarà sempre abbondante intelligente e perenne.

Se invece dei vieti istrumenti agricoli, di cui ancora ci serviamo in Italia, si adottassero quelli che la civiltà moderna ha inventato, non avremmo più a deplorare tante miserie fisiche e morali. Di vero gli aratri Ridolfi e Lambruschini, quelli di Howard, di Grangè, di Ransomes e Sims, di Van-Maèle, applicati con avvedutezza a seconda la natura differente dei terreni e delle giaciture topografiche, farebbero subire una radicale metamorfosi ai nostri terreni. Dicasi lo stesso di buoni erpici, seminatoi, scarificatori, estirpatori, spianatoi, macchine da mietere, da trebbiare. I coltivi raddoppiati, centuplicati darebbero maggior fecondità alla terre, renderebbero meno penosi i lavori dei contadini. È dunque certo che le macchine da introdursi nell' industria agricola per tutte le province italiane avrebbero per primiero effetto l'abbondanza, ed il basso prezzo dei prodotti; per risultato finale la possibilità per la massa dei lavorieri in continuo progresso di aumento, di diminuire le loro sofferenze, d' aumentare il loro benessere materiale, e d'ottenere i mezzi di partecipare alla comunione dei godimenti intellettuali e morali.

Le macchine applicate all' industria manifatturiera, danno immensa attività e sviluppo alla stessa. Il viaggiatore, che giunge a Manchester, a Birmingham trova una popolazione gaia, ridente, laboriosa. Belle campagne, riccamente coltivate. Prosperità, ricchezza, economia, libertà sono le cose più salienti, che s' offrono allo sguardo del curioso viaggiatore. Le macchine nelle industrie agiscono come tanti capitali risparmiati, ed accumulati, e distornano la invasione dei prodotti esteri con una salutare concorrenza. L'Italia, ricca di materie prime, di lane, sete, lini, olii, canapi, cotoni, pian-

te tintorie, non può ancora vantare le belle tele d'Olanda, i merletti di Nowttimgham, i castori e le pannine Francesi ed Inglesi, perchè povera di grandi fabbriche corredate di superbe macchine. E quindi siamo poveri e tributarii dello straniero in mezzo a tanta dovizia di prodotti naturali. Per calzarci e vestirci dobbiamo comprare all'estero le stoffe, le tele, i panni, e dare al Francese, all'Inglese, all'Olandese il risparmio, ed il guadagno dei nostri prodotti indigeni, naturali, abbondanti. I grandi capitalisti italiani facciano senno una volta: destandosi in essi la gara d'associazioni, mettano su grandi fabbriche corredate di svariatissime macchine aumentando i loro capitali, e facciano partecipare ai beneficii le classi dei lavorieri d'ogni condizione e capacità. In Inghilterra gli agricoltori, i fabbricanti dapprima non lasciavano di essere sospettosi dei nuovi metodi, ma poi in breve li studiavano, li capivano, li adottavano con ardore ed intelligenza. Soccorrendo le associazioni coi loro mezzi, il progresso agrario e manifatturiero s'accrebbe e progredì rapidamente presso altri popoli. La Francia cessava di esportare i due milioni e mezzo di dozzine di cappelli di castoro, come il Canadà introduceva tali industrie nelle sue province e l'Olanda non spese più i suoi milioni in carta di stampa e da scrivere, come trovò nelle sue fabbriche i mezzi di far uso delle materie prime, che offriva il suo suolo. Adunque, diminuendo le spese del lavoro, semplificata a mezzo d'invenzioni ingegnose, la produzione col porre la forza fisica al di fuori dell'uomo, la consumazione s'aumenterà, e le ricchezze dovunque si moltiplicheranno. I lavorieri inutili potrebbero essere adibiti con maggior profitto ad un lavoro di più facile esecuzione. Colle macchine s'avrà ricchezza, produzione, igiene in tutte le industrie Italiane. S'egli è un fatto accertato, che ogni industria umana è uno sforzo seguito da un risultato, operante nello spazio e nel tempo, è chiaro che le macchine in mano dell'uomo diminuiscono gli sforzi, ed accrescono i risultati in rapporto sempre collo spazio e col tempo. Il buon prezzo dei

prodotti per le diminuite spese di produzione prima, li renderà accessibili a tutte le classi sociali, diminuirà le sofferenze fisiche coll' incremento progressivo del benessere materiale. Questa è vera agiatezza pubblica e privata. I mercati italiani, mettendosi con ben disposti stabilimenti industriali,ed agricoli a livello dei popoli più civilizzati, daranno prodotti molteplici a discreto prezzo. I prodotti stranieri dovranno quindi sostenere la concorrenza, ed il numerario, applicato all'identica produzione nelle fabbriche indigene, non temerà perdita o rovina. L'equilibrio, in caso di eccedenza di produzione, ritornerà le private speculazioni al giusto limite, e niuno avrà a temere eccesso o difetto di lavoro. L'intelligenza meccanica, in una parola, rimpiazzando la forza fisica, la dirigerà fecondandola,e renderà l'Italia anche in questo indipendente dallo straniero.

CAPITOLO IV.

STRUMENTI AGRARII NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

—

Siccome il dotto naturalista francese da pochi informi carcami parlava della specie, e della struttura ossea di qualsiasi animale, e il chiaro pubblicista dalle qualità d'un tessuto voleva conoscere del grado di coltura d'una nazione ; così noi dall'analisi accurata dei singoli ordegni agricoli, diremo dello stato dell' agricoltura nelle provincie Meridionali. Nei luoghi piani l' aratro usitato è quello di Virgilio modificato con orecchiette, il quale à solo il pregio d'una grande agilità. S'adopera anche l'*aratro andresano*, che tende con facilità ad estirpare le piante, ed erbe infeste: il vomero à la forma triangolare coi due lati taglienti lungo palmo uno e mezzo, colla sua base d'un palmo, e col dorso a guisa piramidale presenta una superficie , la quale apre un solco d'un palmo o poco più. Per muovere la terra s'usa anche la *zappa* ed il *piccone*: la prima è di forma curva nella parte tagliente, e ritondata, col manico di circa tre palmi: l'altro serve per rompere le pietre giacenti negli strati del terreno, ed è della lunghezza d' un palmo e mezzo circa, di rotola 5 circa, avendo il formato di lancia dall'una e l'altra parte. Nei luoghi argillosi , come la Puglia, per ridurre in frantumi le tenaci zolle, o aggregati di terra nei tempi di forte siccita, s'usa la *spinata*. Ad una trave lunga palmi 10 si ligano come una vestitura orizzontale i rami del *lentisco* e dell'*ulivo* n modo, che un taglio della trave sia da un lato accavallato dall'angolo dei rami suddetti, i quali rami formano come una coda da strisciare. A questa trave s'aggioga-

no due bovi o due cavalli, e d' ordinario nei terreni leggieri si fa girare per lungo e per largo l'intiero campo ad oggetto di rompere le piccole zolle, ed atterrare le piante. Nei terreni forti poi per le identiche operazioni sono più di sovente usitati i zappettini mossi dalla mano dell'uomo. Sono in uso i carri ordinarii con un timone in mezzo tirati da due bovi, oppure con due stanghe guidati da un sol bove. Le forche ed i rastrelli all'Howard, e la così detta *marinara*, ch'è un parallelogramma di legname con assicelle tirate per lungo tempo, che serve ad ammonticchiare i cereali trebbiati in forma piramidale in mezzo l'aia. Per *crivelli* alcuni usano il *farinaio* tondo con foglie di latta, e con buchi tondi e bislunghi; altri una specie di tubo lungo 6 palmi, e tutto intessuto di ferro, dal popolo detto *forgulone*. S'usa la *falce*, ch'è di due palmi e mezzo circa ricurva, e rarissime sono le macchine da mietere alla Mac-Cormick. Nei luoghi montuosi s'usa l'aratro, e la vanga: questa è formata dritta nella parte tagliente, e leggiermente piegata in verso il manico, lungo poco più di palmi 3 e mezzo. L'aratro poi è più piccolo, e serve per le terre argillose, che sono umidissime e tenaci nell'inverno. In generale può dirsi, che i soli strumenti agricoli usitati nelle province meridionali sono quelli di Cerere, di Osiride, di Dagone. Quindi lande deserte, aridi monti, inospiti contrade, vaste maremme non prosciugate. Il lavoro penosissimo e prolungato dei contadini accascia le loro forze, debilita la salute, e li mette a pari degli schiavi africani. Poco il numerario, esteso il lavoro, ristretto il tempo, l'agricoltura è negletta. Di vero nei luoghi piani delle province meridionali la semina delle *biade* d'ordinario si fa, come volgarmente dicesi, *in corio*, ossia senza raddoppiati coltivi di preparazione, ma si gitta il seme e si covre coll'aratro una sol volta. Per la semina dei grani, la mancanza d' animali rende questa anche povera di coltivi. Le zolle non rotte per economia di spese, come credono gli sciocchi, sono d'ostacolo all' uscita del seme. L'atto pratico della semina eseguito a mano d'uomo

e non distribuita egualmente sulla superficie del terreno, lascia molti punti vuoti, e non produttivi d'alcun fruttato. La raccolta delle messi è dispendiosa, e tristissima, perchè, fatta tutta a forza d'uomini, pone questi a pari delle bestie. Mietitori curvi su loro stessi dall'escire al tramonto del sole sotto la sferza di cocentissimi raggi canicolari, oppressi, asfissiati; teneri ragazzi, giovani ben formati a guida delle trecce delle giumente nella trebbia, della raccolta della paglia, del grano cadono sotto il peso d'improbo lavoro, e vanno soggetti alle febbri di periodo nei luoghi paludosi, che distruggono tutt'i lucri dell'intiero anno. I cavatori di vigneti gocciolando sudore debbono a reiterati colpi di piconi, e di mazze ferrate rompere durissime pietre, e vanno soggetti alle pleurisie, alle pulmonie, alle tossi, ai reumi. I ragazzi di tenera età nel dimenare di su e di giù i zappettini per la rottura delle zolle sentono tutta la durezza d'un grave lavoro. E dagli uomini passando agli animali troviamo, che l'economia di tenerne pochi, raddoppia il lavoro ai superstiti. Le giumente destinate alla trebbia abortiscono, e si rendono gracili sparute, macilenti di modo che al sopraggiungere dei freddi invernali, non potendo reagire la forza fisica, periscono per languore Non abbondanti, nè buoni allievi adunque si possono avere dalle suddette giumente. Nella rotazione agraria il momento più critico, e più serio pel colono è la raccolta delle messi. I palpiti, le ambasce, i timori si concambiano, e si alternano col muoversi, e collo scorrere delle nubi, delle giornate, delle ore: una nube che si scarica dei suoi acquosi vapori danneggia il grano, che si sta trebbiando; una scintilla è sufficiente a ridurre in cenere in pochi secondi ricchissimi tesori. Eppure la ignoranza e cecità degli uomini spreca per operazioni, che si possono compiere in pochi giorni, degl'intieri mesi! La paglia non tagliuzzata nei luoghi montuosi è somministrata a discapito della buona igiene agli animali, nei luoghi piani tagliuzzata dalle zampe delle giumente, produce tutti i suenunciati mali. Buone, ed estese macchine a-

gricole, al dir di Riccardo, sarebbero il progresso della industria. Poichè agirebbero come fissando l' impiego di capitali risparmiati, ed accumulati, non distornando capitali esistenti. L'Inghilterra, l'America, la Francia, il Belgio, l'Olanda. la Svizzera coi loro numerosi battaglioni di macchine, cogli svariatissimi istituti e depositi d'ordigni agricoli modelli hanno reso l' industria fiorente con risparmio di spese e di tempo. Meno sono le spese, dice il Mac-Culloch, la perdita di tempo , ed il lavoro che si debbe impiegare alla produzione degli obbietti necessarii, utili e piacevoli pel godimento,che procurano agli uomini; più s' accrescerà in prodotti, e più grande sarà la massa della ricchezza generale, che ne risulterà. E la ragione filosofica economica di questo principio sta nell'altro, che il lavoro, gli sforzi fisici, il tempo impiegato per l'uomo alla produzione d'un obbietto debbano considerarsi come una spesa, un sacrificio, una raccolta di fondi e di capitali, che potrebbero meglio utilizzarsi, ed in conseguenza bisogna cercar di risparmiare, ed evitare il più che si può.

Di vero gli aratri Ridolfi, Lambruschini, Ransomes, Sims e Van Maèle applicati con avvedutezza a seconda la qualità dei terreni, e dei luoghi alla maggiore speditezza di lavoro potrebbero congiungere profondità di solchi, svellimento di radici d'erbe. La terra regolarmente risollevata in prismi più o meno grandi, nei movimenti di torsione accoglierà liberamente l'aria, e con essa in abbondanza i gas necessarii alla buona vegetazione. E la spesa di queste differenti specie d'aratro dai 75,90, non oltrepassa le 112 lire: la *spinata*, o zappettini, che o non raggiungono lo scopo di rompere intieramente le zolle,o rendono penosissimo il lavoro dei ragazzi col continuo dimenare a manca, e a dritta dei detti zappettini, potrebbe essere sostituita dagli spianatoi alla Croskill, che costano 350 lire, o da quelli costruiti da Claes in Lamberg nel Belgio tirati da uno o due animali, del valore di lire 150.Al proprietario sarebbero di grandissima economia, poichè uno spianatoio può farvi con due animali, e con una persona a guida per ettari

sette al giorno collo spesato di lire 13; mentre col metodo dei zappettini ci vorrebbero per l'istesso quantitativo di terreni lire 51. Nei tempi di siccita, specialmente nei terreni argillosi questa operazione va ripetuta ad ogni aratura, ed alle volte per la mancanza di tempo, altra fiata per deficienza di moneta, la rottura delle zolle si trascura, e la terra non bene stritolata, ed appianata, nasconde molti dei suoi atomi alla benefica influenza della luce solare, e l'uscita del seme si rende incompleta, ed irregolare. Per lo spargimento delle sementi a volata il seminatoio Hugues, e quello di Allerup, di Odesee in Danimarca finora sono ritenuti i migliori, e del costo di poche centinaia di lire. Per la semina in linee il seminatoio Garrett adottato in tutta la Francia non oltrepassa il valore di 400 lire. Sostituendo alla irregolarità, e sovente poca espertezza della mano dell'uomo queste macchine, s'avrebbe più adequata distribuzione di semi, e tutt' i piccoli, ed impercettibili interstizii di terreno sarebbero ugualmente fecondati con guadagni immensi pel proprietario e con equa ripartizione di forze fecondatrici per tutta la superficie del terreno. Una buona macchina da mietere, come quella alla Mac-Cormick applicata in rarissimi luoghi, come dal March. Bonelli di Barletta, della Casa di Francia, e di Spagna in Cirignola nell'esonerare i mietitori da improbi lavori, reca alla produzione grani più perfetti, perchè mietuti i campi a tempo debito, ed allo stato di piena maturità con economia di tempo e di spese. Con due cavalli per la sua azione, un uomo per guidarli, ed un lavoratore per trarre le manate dal tavolato si possono falciare 5 ettari in dieci ore, e si à quindi un guadagno di 90 lire. Un mietitore per un ettare di biade esige 18 lire, mentre le spese per cavalli, per conduttore, pel lavoriere addetto a raccogliere gli steli recisi, e quattro persone per fare i manipoli non oltrepassano le lire 22. Si à dunque il vantaggio di ridurre le spese alla metà, o al quarto, ed il campo mietuto a tempo debito è in modo più perfetto e più uniforme reciso. Detta macchina non costa più di 600 in 700 lire. Il colono è sottrat-

to dalla durissima condizione di pagare i mietitori ai prezzi esorbitanti quante volte un favonio estuante fa giungere a maturità tutta in una giornata vasta estensione di terreno. La macchina trebbiatrice sul sistema Pinet della forza di uno, o due cavalli che dà 40 ettolitri di grano si vende per 1300, o quella che dà 100 ettolitri importa 1600 lire. Quella a vapore di Lotz, introdotta in qualche luogo della Puglia, dà dai 100 ai 150 ettolitri di grano battuto e ventilato, ed importa 8000 lire; e l' altra di Manchester introdotta dalla Società Economica di Capitanata dava in 12 ore di lavoro ordinario tomoli 308 di grano. A pari risultato delle suddette macchine il proprietario è obbligato per lo meno a tenere 80 giumente, il cui capitale, ed alimento sarebbe il quadruplo di quello che si spende per le macchine. Una sterile annata invernale, e fredda, potrebbe portare lo esterminio di dette giumente, come d'ordinario si vede, e non s'avrebbe come sopperire agl'imminenti bisogni della trebbia.

Il grano sarà *non spezzato di polvere*, e le giumente tenute come private speculazioni potrebbero dare poledri ben fatti e ben conformati. Dicasi lo stesso delle forche meccaniche da fieno di Smith, ed Ashby di Hamford, dei rastrelli all'Howard, degli erpici alla Valcourt, alla Barret, dei vagli alla Vachon, degli scarificatori alla Coleman.

Tutte le quali macchine alla economia di tempo e di spese congiungono lavoro più perfetto, e più abbondante. Pei lavorieri si diminuerebbero le sofferenze, aumentando il loro benessere materiale, e partecipando a godimenti intellettuali, e morali. L'attributo dell'uomo, secondo il Duchatel, è l'intelligenza; quella del mondo fisico la forza. Nell' assegnare alla natura, nell' opera della formazione delle ricchezze, i lavori, che richieggono forza, e lasciare all'uomo quelli riguardanti l' intelligenza, il progresso della civilizzazione estenderà le sue benefiche influenze a tutte le classi sociali. Poichè il modico prezzo di lavoro, aumenterà i coltivi, e con essi la produzione e consumazione, donde novello bi-

sogno di novelli lavori. I depositi di queste macchine sono a Londra, od a Parigi, a Napoli presso Henry a Macry.

Ma noi inculchiamo ai Consigli Provinciali di stabilire presso ciascun centro delle Società-Economiche delle Province Meridionali coi poderi modelli un *entrepot* di macchine modelli con incarico di commissioni all'estero, e nell' Italia, e tutto questo per comodo dell' inesperto, ed ignorante colono.

Toccando con mani l' utilità delle macchine nell' azione esso non si scoraggirebbe per lo acquisto. Le Società-Economiche riformate a principii più pratici e positivi rappresenterebbero i gruppi delle Società antiche dell'Occidente, e del patronato dei tempi di mezzo, senza gl'inconvenienti, anzi con tutt' i vantaggi dell'individualismo delle società moderne. Poichè sono le buone e dotte insinuazioni, le peregrine nozioni, ed esperimenti, i novelli ritrovati, le scoperte meccaniche, che a loro mezzo s' introducono nel più piccolo villaggio, come nelle grandi città. Colla richiesta di maggior lavoro i contadini troveranno facilmente a collocarsi. Ogni industria umana essendo uno sforzo seguito da un risultato, operante nello spazio e nel tempo, tutto quello, che tende a diminuire gli sforzi, ed accrescere i risultati in rapporto collo spazio e col tempo è igiene pel lavoriere, e per l' animale domestico ; è ricchezza, ed abbondanza per la produzione. L' intelligenza meccanica sostituirà la forza fisica, e la dirigerà fecondandola nell' interesse reale degli agricoltori tutti delle Province Meridionali.

CAPITOLO V.

I CONCIMI ED I MAGGESI NELLE PUGLIE.

L' atmosfera madre benefica è sorgente inesauribile di sempre novelle risorse fertilizzanti per le piante. Non così la terra: essa va soggetta a continue perdite. È all'intelligenza, ed attività dell'uomo l'obbligo di riparare con fino accorgimento a queste continue perdite, ed a stabilirvi il necessario equilibrio. I sali e gli alcali vanno via con facilità, e per poco la vegetazione sia rapida, le provviste di fosfato, di silicato, e di potassa, di soda, d'ammoniaca s'indeboliscono sensibilmente. Il terreno quindi per rendersi atto alla nutrizione vegetale à bisogno di buona preparazione. L' aria, l'umidità, il calore, le sostanze organiche, e specialmente le azotate sono i principali agenti di preparazione. E però devesi con ogni diligenza cercare di conoscere le diverse sostanze contenute nei differenti terreni, loro quantità, e proprietà particolari, per potere classare efficacemente le suddette sostanze organiche, e vegetabili secondo la natura del suolo, ed i bisogni della vegetazione. L'è per questo, che Raspail diceva: « L' agricoltura non è ancora una scienza, è una conoscenza empirica, che chiama in suo soccorso l' esperienza, senza possedere ancora un solo assioma capace a guidarla d'una maniera infallibile. Ma dopo le scoperte di Malpighi e di Grew, i quali gittarono le fondamenta della fisica delle piante, e quelle di Davy in Inghilterra, di Chaptal in Francia, di Giobert e Dandolo in Italia, di Liebig in Germania, che stabilirono la teorica-pratica della chi-

mica-agraria, la scienza agricola, a priori e senza svagarsi, può fissare ai terreni gli elementi nutritivi, dei quali si sono depauperati. Le foglie assorbendo il gas acido carbonico atmosferico, e non decomponendolo, lo spingono ai succhiatoi dell' estremità delle radici, ch' elaborano a suo mezzo i materiali per assimilarsi questi stessi elementi nutrivi. Adunque scientemente può conoscersi il processo meccanico della vegetazione nel rapporto dell'aria colla terra.

Due sono i metodi seguiti da secoli per ridare alla terra i consunti succhi nutrivi. 1° Gli avvicendamenti. 2° I concimi. Gli avvicendamenti biennali degli antichi Greci sono stato sostituiti nell' Italia moderna dagli avvicendamenti triennali dell'antica Roma, e dai quadriennali degl' Inglesi. Tutto quello si dice da Catone, da Virgilio, da Columella è in nulla mutato nelle Puglie, poichè si semina il campo di civaie, o si tiene a riposo, per seminarsi nel 2° anno il grano, nel 3° le biade. La rotazione agraria nelle Puglie può fissarsi nel seguente modo:

PARTE PIANA

Triennale	*Quadriennale*
1. Grani teneri	1. Grani teneri
2. Biade	2. Grani duri
3. Fave, o riposo.	3. Biade
	4. Fave, o riposo.

GARGANO

Triennale	*Quadriennale*
1. Grano tenero	1. Grano tenero
2. Biade	2. Grano duro
3. Civaie, o riposo.	3. Biade
	4. Civaie, o riposo.

Triennale	*Quadriennale*
1. Grano nel grande maggese	1. Granone piccolo maggese
2. Grano	2. Grano
3. Riposo maggese.	3. Grano.

OVVERO

1. Avena	3. Riposo-maggese
2. Grano.	4. Grano.

Il maggese, ossia anno di riposo dato alla terra in Puglia, va così eseguito. Nel dicembre si procede alla prima aratura ad oggetto e di distruggere l'erbe estive, e disotterrare la paglia non ben macerata, e dicesi *rompere la terra.* Elassi 40 o 50 giorni si procede al secondo coltivo, cioè si *rompe il maschio* per essere la terra, ed i varii pori della stessa esposti al benefizio degl' influssi e meteore atmosferiche, il che dal volgo dicesi *ristoccare.* Nella Primavera si procede al terzo coltivo per nettare, e covrire sotto terra tutte l' erbe spontanee sbucciate nel corso dell' inverno, che s' invertono benissimo in concime per l'abbondanza de'succhi alimentizii, dei quali vanno pregne: questa operazione dicesi *rinterzare,* praticandosi in ordine inverso ai primi coltivi, lavorandosi sulla diagonale ad oggetto di rendere la terra friabile da per ogni dove. La *rinterzatura* si pratica nel Maggio formandosi colla 1.ª diagonale quattro triangoli intersecanti nel centro delle tenute, ed i solchi sono più grossi per rialzare la terra, e volgarmente dicesi, che si lavora alla *favegna coi cavalli tondi.* La terra così rialzata è di scudo ai raggi del sole estivo, arrestando la dispersione dei succhi, dei quali la terra va satura. Si fa intercedere fra l'uno, e l'altro coltivo sempre lo spazio di 40 a 50 giorni. Vi sono altresì le maggesi, che si lasciano in abbandono

per due o tre anni, dette *nocchiariche*, e si locano a pascolo delle pecore. I coltivi vengono praticati nell'anno che precede la semina. Il prodotto di queste è inferiore al prodotto ritratto dalla prima specie di maggesi, poichè la terra non bene, e replicatamente sbranata in differenti modi, rende difficile l' assorbimento dei succhi alimentizii dall' aria. Nella parte Subappennina il proprietario cerca ritrarre qualche utile positivo nella pendenza del Maggese.

La terra destinata al Maggese è ripartita in varie sezioni: la prima serve per pascolare d' autunno gli animali del podere, e consumate l' erbe si procede alla aratura; la seconda è destinata al pascolo vernotico, e viene arata anche dopo la consumazione dell'erbe; la terza segnata con solco in giro, si circoscrive per falciarne l'erba, e ridurla in fieno, quando nell'està si riapre la terra coll'aratro; l'ultima sezione vien destinata pei pascoli freschi detti *parati*. E queste quattro differenti sezioni subiscono quattro coltivi prima di ricevere le novelle sementi. Nelle terre, ove si sono raccolte l'erbe pel pascolo degli animali dopo la pioggia estiva, durante l'inverno si lavora con profonda aratura, o zappatura: nella primavera si lavora a solchi, e s'impianta il granone alternato con fagiuoli, ceci, piselli, cavoli, zucche. Tutto il campo viene intersecato con viottoli lunghi; nei quali si pone la *saggina*, il *miglio*, il *pomodoro*. Nato il granone e le piante, s'attende che s'elevino un tantino sul solco per sarchiellarle col zappettino, smontando i solchi, e adequando, e spianando il campo. Elasso qualche tempo, le novelle piante si rincalzano, e poi si lasciano crescere. Questo sistema, quantunque venga promosso dalla posizione topografica dei luoghi montuosi, facendosi forti que' naturali e dell'irrigazione dei ruscelli, e della caduta delle foglie d'alberi e del sorvescio di porzione delle piante; ciò non ostante imbastardisce, ed isterilisce il terreno, perocchè l'istesso concime non è sufficiente a ridare alla terra i succhi alimentizii, dei quali s' è depauperata nell'antecedente ricolto, e l'erbe, il granone

sperdono, crescendo a discapito, i detti succhi. E questo è il metodo più universale, più usitato in Puglia per rifornire la terra dei dispersi succhi alimentizii. Non si ricorre ai corrispondenti concimi, poichè mancano di quelli vegetabili per la privazione d'alberi e di piante, e anche questi si rattrovino in qualche luogo, il sorvescio a giudizio degli sciocchi è impraticabile per la mancanza di pioggia, essi dicono, nel momento, in cui il sorvescio dovrebbe essere praticato. Sullo stabbio pecorino non ci è da far fondamento perchè e le pecore non sono in proporzione della grande estensione dei terreni messi a coltura, e quelle vi sono pochissimo ne forniscono, perchè buona parte va disperso nelle terre salde, vagando la pecora pel pascolo l'intera giornata, altra resta nelle *iacende* per mantenere alle stesse il calore. Le giumente, ed i bovi pernottando d'ordinario nelle campagne aperte, e non in luoghi chiusi, non possono somministrare il desiato stabbio. Gli *sterquilinii* raccolti nelle città sono scarsissimi per mancanza di cloache, che, raccogliendoli, terrebbero lontano le inutili dispersioni. Di quì il caro dei concimi in Puglia. Per concimare una versura di terra, o moggi 17,64 dell'attuale misura, v'occorrono 90 carrette di concime cavallino o vaccino, e 60 di pecorino, che alla ragione anche tenue di lire 3,40 la carretta importano lire 305,99 pel primo, 203,99 pel secondo, cui debbonsi aggiungere altre lire 42,50 per spanderlo ad ogni versura. Di qui la causa vera, e sorgente prima della retrograda agricoltura Pugliese. Le terre spossate, depauperate di corrispondenti succhi alimentizii non corrispondono nei prodotti alle speranze del defatigato agricoltore. Pallas volendo mostrare come l' agricoltura in Russia è nella sua infanzia dice: « Che l' avena, la segala, il miglio seminato dal coltivatore nei maggesi non à ricevuto l'adequato concime. La chimica agraria à oramai stabilito come canone ineluttabile in agricoltura, che nei paesi caldi, com'è la Puglia, il campo deve possedere di ricchezza fertilizzante iniziale per ettare chil. 382,50. In media la dispersione biennale per

eltare di succhi alimentizii è di chil. 76,50 d'azoto. Ora dal maggese vengono forniti d'azoto chil. 18,36 , altri chil. 20,7 sono dati dalla paglia di frumento; rimarrebbe a colmarsi un vuoto di chil. 37,44 , che dovrebbe essere per necessità rifornito dal concime. A tal mezzo potrebbe aversi per eltare di grano chil. 3000, d'avena 2548. Ecco perchè in tutte le epoche, e presso tutt' i popoli agricoli troviamo la tendenza ad accrescere, sviluppare la ricchezza dei concimi. In Roma vi fu tempo, in cui dalle cloache si ritraeva per 600,000 sesterzi di concimi. Dai cortili, dalle colombaie, dai gabbioni si ricavava molto fimo: si seminavano piante leguminose, e segala per rivolgerla nei solchi.

Un tempio era eretto in Roma al Dio Concime detto *Stercutus*. Nella Greca mitologia si legge, che Augia possedendo immensa quantità di bestiame impose ad Ercole di ripulire le sue scuderie e trasportare il fimo ne'suoi campi. I Fiamminghi nel Belgio, dopo gli scritti del conte Verri e di Pietro Crescenzi, fissata la pace di Costanza, furono i primi che rinchiusero le greggi entro giacigli nei campi, e scuoprirono sette, otto qualità differenti di concimi. Di qui la indispensabile necessità di rettificare la coltura Pugliese coi corrispondenti concimi. Poichè lo scopo precipuo dell'economia rurale debba essere non tanto di *produrre colla minore spesa possibile, quanto di far partecipare il maggior numero d'uomini alla maggior quantità di beni, e di prodotti, sempre in relazione coll' intelligenza, colla fatica, e coi capitali imgiegati da ciascuno*. I terreni Pugliesi sono per la loro struttura geologica i più adatti a ricevere, e contenere per lungo tempo i concimi allo stato fertilizzante. Di vero nella parte piana i terreni sono *forti, caldi; leggieri* e, dove più, dove meno, abbonda l'allumina, l' argilla, la calce; nel Gargano la terra è tutta calcarea, nei Subappennini vi è terreno *calcareo quarzoso, sabbioso-quarzoso-calcareo*. Ora il concime si fissa nei terreni *argillosi, siliceo-calcari*, dove vi è elemento calcareo. Non si fissa nei *silicei, feldspatici, granitici*, perchè l'elemento calca-

reo è consumato, e non contiene allumina, e ferro in conveniente stato, giusta le osservazioni del Thenard. Nei terreni silicei i concimi non assorbiti, vanno ceduti alle acque di filtrazione. Il Liebig à ritenuto fondatamente, che quanto più abbonda l'argilla, l'allumina, e gli ossidi di ferro, tanto meglio i terreni assorbono e trattengono i concimi. Concimato il terreno, la rotazione agraria negli argillosi luoghi sarà più lunga, poichè la concimazione se non produrrà tutt'i vantaggi nel 1.° anno, servirà a rendere più abbondante i raccolti consecutivi per l'*acido fumico*, che fissa.

A riparare i gravissimi sconci dell'agricoltura Pugliese venienti dalla mancanza di corrispondenti concimi, due sarebbero i mezzi aditati da sana esperienza. 1. Aumentare i concimi vegetabili. 2. Non disperdere i concimi animali. Per aumentare i primi bisogna introdurre in abbondanza, come in Inghilterra, le seminagioni di lupino, di medica, di trifoglio, che assorbono molto gas azoto, non che di rape, che acclimano bene, ed aiutarsi col sorvescio, dopo aver fatto pascolare gli animali addetti alla coltura. Per raccogliere il più, che si può concime animale bisogna essere minuzioso e circospetto al ricovero degli animali, tenerli il più che si può nella notte racchiusi nelle stalle. Non sarebbe per l'agricoltore aggiunta di novella spesa, essendo le masserie di campo Pugliesi provviste a dovizia di grandiosi ricoveri. I buoni ricoveri nel Belgio danno la seguente cifra di concime per ciascun anno.

Cavallo.	chil.	16,200
Bove all'ingrasso. .	»	25,350
» da lavoro . .	»	7,800
Vacca da latte . .	»	19,500
Pecora adulta . .	»	600
Maiale	»	12,350

Alla terra sabbiosa e cretacea può ripararsi col *concime meccanico* per dare il ligame colla creta e coll'argilla alla terra sabbiosa, alla cretacea, per assicurare

la tenacità colla sabbia, e coll'arena. Alle terre pregne di sostanze animali, ed oleose, sarà buono il *concime salino*, quindi la dispersione delle ceneri, dei calcinacci vecchi, del fango. I concimi tutti per principio generale saranno nelle combinazioni tanto più facili e pronti, quanto più i materiali concimanti e terrestri si troveranno in uno stato di maggior suddivisione, come avviene in quelli ben decomposti, e liquidi applicati su terreni ben lavorati e porosi. Adunque conciliando in Puglia i costanti avvicendamenti colla natura diversa dei terreni, e gli omogenei concimi, l'equilibrio dei gaz fertilizzanti necessari alla buona, ed abbondante vegetazione sarà mantenuto a giusto livello, ed i prodotti Pugliesi non saranno più poveri, e meschini in mezzo ad una quantità di terre bagnate dal sudore del prezzolato lavoratore.

CAPITOLO VI.

L'INGRASSO LIQUIDO BOUTIN.

In agricoltura i metodi fin a questo giorno adoprati nell'uso dei concimi sono stato quelli di mettere in contatto gl'ingrassi organici,ed inorganici colla terra; poichè i vegetali, che si sviluppano a spese dell'acido carbonio, dell' azoto, dei sali, degli alcali depauperano la stessa dei principii fertilizzanti. Di quì la necessità di restituire alla terra i medesimi principii per renderla atta a novelle, ed abbondanti colture.La qual cosa rendeva, e rende difficile il procurarsi concimi adatti nelle grandi come nelle piccole industrie, vuoi per la grande estensione dei terreni, vuoi per la scarsezza degli animali, vuoi per la ignoranza degli uomini. Era necessario trovare un altro succedaneo più opportuno, che nell'economia di spese e di volume rendesse colla brevità del tempo accessibile al comune degli agricoltori l'usarne con profitto. Il signor Boutin agricoltore e farmacista chimico a Libourne studiava attentamente i varii processi per trovare una materia, che, agendo direttamente e con energia sui semi, desse alla vegetazione una spinta, ed attività da renderla molto produttiva in qualsiasi specie di terreno. In una parola sostituire ai metodi ordinarii d'ingrasso uno tutto nuovo, che, all'economia di tempo, avesse congiunto economia di spesa. Se dobbiamo credere, come non è da porsi in dubbio, ai numerosi documenti e processi verbali officiali della

Commissione d'esperimento nomata dal Ministro d'Agricoltura in Francia, questa incognita è trovata nel modo più soddisfacente. Poichè si può far uso di detto liquido per tutti i semi e per tutte le terre; e si à il beneficio del 41 per 100 in più che col metodo ordinario. Il grano è più bello, e più dorato del grano comune. Ei pare, secondo il Nerèo Boubée, che il Boutin sia giunto dietro numerose esperienze a proporzionare parecchi sali solubili, che sembrano agire potentemente sulle materie minerali del suolo da cui sono circondati i semi preparati con questo ingrasso. Bisogna dunque credere, che questi sali sviluppano intorno alla semente dei principi di fertilità che sarebbero rimasti per la maggior parte inattivi, ed inerti senza questa azione stimolante; l'ingrasso è causa di rendere più assimilabile una parte delle materie minerali del suolo. In conseguenza il terreno, dopo una nuova aratura, è atto a ricevere di nuovo, e collo stesso successo una nuova semente impregnata dello stesso ingrasso, che si troverà circondato da parti minerali, che il precedente raccolto non avrà nè tocche, nè esauste. E siccome in realtà la semente tocca appena la centesima parte, potremmo dire la millesima parte dello strato arabile, si spiega facilmente che un ingrasso, il quale non agisce che sulle parti minerali del suolo che circonda questa semente, possa rinnovare la sua azione fertilizzante sopra più raccolti successivi, e simili dello stesso terreno. Ciò spiega il fatto, che sembra incredibile, che nei terreni mediocri si siano potuti ottenere fino a cinque o sei bei raccolti successivi col solo aiuto di tal ritrovato. Giusta gli esperimenti del signor Chauvin proprietario datati da Rennes 26 luglio 1862 si à, che gli orzi coll'ingrasso Boutin sementati sopra terreni argillosi, sabbiosi, calcarei diedero in prodotti uguale successo dappertutto. Nell'orzo trattato con letame si notavano gran quantità di spiche carbonate, non così coll'ingrasso Boutin. Saggiato sui legumi poco effetto si ebbe nei fagioli, e nei piselli verdi, molto sulle verze, e sulle carote. Da varii esperimenti sui pomi di terra si è avuto il risultato

di niuna malattia, mentre in terreni contigui la malattia di detti pomi à fatto scomparire metà del raccolto. Debbesi conchiudere, che l' ingrasso Boutin impiegandosi tiene lontano dalla produzione grani neri, o carbonati, e malattie pei pomi di terra.

Di questa bella invenzione il Boutin ha voluto fare un segreto, che usufruisce per conto proprio vendendo detto ingrasso a 2 franchi il litro in barili di 10 a 100 litri: occorrono 20 liiri per un ettare Dieci litri d' ingrasso bastano per un ettolitro di semenza di frumento, segale, orzo, avena, granturco. Si versa tutto il liquido sul grano posto in vaso di legno, o di creta, e si agita la mistura affinchè tutta la massa ne sia bene impregnata; si ripete due o tre volte questa operazione, ed in capo a 24 ore al più, la semente può essere impiegata; ma si può differire d'impiegarla senza nessun inconveniente, avendo cura di agitarla ancora di tempo in tempo. Per i grani di barbabietole, ed erbe per foraggi basta l'ammollirli nell'ingrasso; dicasi lo stesso pei pomi di terra, e dei tubercoli, potendosi piantare ancora umidi. Per gli alberi fruttiferi e viti è necessario bagnare le radici coll' ingrasso, e metterle subito in terre tutte umide.

Un tal concime per le Province meridionali sarebbe fonte d' inesausta ricchezza, ed omogeneo alle condizioni economiche-intellettive, in cui versano generalmente oggidì i proprietarii. Le idee non precise e regolari della efficacia dei concimi a seconda la natura differente dei terreni, e la mancanza di sufficiente quantità rendono il metodo della concimazione difettosa, e non rispondente alla grande estensione dei terreni: i concimi siano vegetali, siano animali, siano composti per produrre tutto lo effetto di buona, ed abbondante vegetazione dovrebbero essere adattati alla diversa natura dei terreni, e non alla carlona, come d' ordinario si pratica. La niuna attrattiva poi dei proprietarii per piante da soverscio, e il piccol numero d'animali addetti alla coltura, non che la poca, o niuna cura di raccogliere letame per le città, rende il concime scarso, e di

molto valore. Ora coll'ingrasso liquido Boutin si concilierebbero tutti questi sconci. Poichè il concime dovunque adoprato, siano terreni sabbiosi, calcarei, silicei, produrrebbe con efficacia il suo effetto, trasmettendo al seme la potenza vegetativa robusta e rigogliosa. A questi non lievi vantaggi debbe congiungersi la tenuità del prezzo, che facilità l'acquisto alle povere, come alle ricche fortune. La opportunità dei principii fertilizzanti a qualsiasi terreno affratellata al discreto prezzo potrebbe rendere la industria agricola eminentemonte produttiva di tutte le derrate nell' interesse dei ricchi, come dei poveri. Tale ingrasso à altresì il pregio, che in piccolo volume può essere trasportato su per gli erti monti, come per valli, e piani, ricca materia fecondatrice. Nelle Province meridionali, ove vi à difetto assoluto di molteplici strade interne, il caro dei trasporti è ostacolo gravissimo all'uso dei concimi in luoghi distanti. Dobbiamo quindi accogliere il ritrovato del Boutin come mezzo efficace. che risolve l'arduo problema della concimazione nelle Provincie meridionali nell' interesse economico-intellettivo dei proprietarii, e topografico-stradale. La quistione dei concimi è vitale per le industrie agricole di queste province. Poichè ai terreni defatigati, e spossati di succhi alimentizii anno per anno non si ripara a ridare novelli principii fertilizzanti. Causa il caro dei letami. Questa diciamo fatale negligenza accenna ad imbastardire il suolo, che per lo innanzi era feracissimo, e lo rende sterile, e non idoneo ad alcuna produzione. La terra per migliorare à bisogno di essere accuratamente arricchita di terriccio vegetale, là ove questa diligenza di buon padre di famiglia manca, vi à sterilità e miseria. Sieno quindi i ricchi proprietarii, le Società Economiche di queste province solleciti di provvedersi dell'ingrasso liquido Boutin e farne i saggi. Ove i fatti corrispondano a tutte le assicurazioni, che di Francia ci vengono, si può diffondere l' uso presso tutti. Ricca sorgente di ricchezza colmerebbe molti vuoti in agricoltura. Non più magri, ed incolti terreni, ma bionde spighe, verdi prati, superbi alberi sa-

rebbero degno compenso alle durate fatiche del povero colono. In agricoltura è necessario far tesoro di tutt' i trovati: accettare quelli, che raggiungono il fine, non tener conto dei bugiardi, e degli efimeri, ma è uopo toccare con mano, e non irridere. Poichè l'ostinata incredulità è principio e fine di cieca ignoranza e di squallida miseria.

CAPITOLO VII.

COLTIVAZIONE DEI CEREALI NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

—

Verremo classificando sotto questo titolo tutte quelle piante, i cui grani hanno un perispermo amidaceo, e che sotto la macina trasformati in farina servono all'alimento degli uomini, perchè abbondanti di glutine, o lasciati nel loro stato naturale si danno come nutrimento agli animali, perchè contengono qualità speciali eccitanti. Nella prima categoria vanno annoverati i grani, nella seconda l'orzo e l'avena. Dire dello stato attuale di coltura di questi prodotti, importa trovare la incognita come coi soli mezzi naturali si possa in ogni anno accrescerne i frutti, aspirandosi a conseguire ricchezza maggiore. È risolvere il problema dal lato pratico e teorico, sotto l'aspetto igienico, ed economico, nell'interesse dell'individuo e della società.

I grani coltivati nelle Province meridionali sono teneri o maioriche, duri o saragolle, e sono di proteiforme specie. Così v'à grano bianco, piccolo, carlentino, carosella, ciciriello, crugnalesco, marzatico, maiorica, polacchella, risciola, russo, rosia, siciliano, turco, solina fra i grani teneri o maioriche. Nei duri o saragolle vi si nota grano arbano, carbonara, cignarella, della regina, grano forte, biancolella, granecchia, grosso, germanello, imperatore, meschia nero, bassone, romanello, saragolla, bernardo, calabrese, carlentino, maiolica turco, marruocco, baffone, risciola, farrone.

La rotazione agraria nei luoghi piani è triennale, e quadriennale, cioè grani teneri, biade, civaie, ovvero grani duri, teneri, biade e civaie: nei luoghi montuosi

è anche triennale e quadriennale, grano, maggese, granone, piccolo maggese, grano, ovvero avena, grano, maggese, grano. I grani teneri si seminano una colle biade nei terreni forti, caldi, leggieri; i grani duri nelle terre ischiose. I coltivi si praticano sì nel piccolo, come nel grande maggese nell'anno, che antecede la semina in dicembre, febbraio, aprile o maggio, e nello agosto e settembre. L'erbe si svelgono nei mesi d'inverno: le zolle si rompono coi zappettini in rarissimi luoghi piani, perchè la spesa è gravosa di molto. Il letame si gitta nei terreni a stento ogni decennio, ed in molte colture a più lungo intervallo. Le semenze adoprate dei cereali tutti sono nella pratica agraria d'ordinario quelle prodotte dai medesimi proprii terreni. Queste viete, costanti ed inveterate abitudini dei nostri coloni menano alle anti-economiche conseguenze, che i terreni intristiscono anno per anno, si sfruttano delle forze vegetative, e producono scarsi raccolti. Di vero nei luoghi ubertosi nelle annate fertili per ogni tomolo di grano semenzato si raccolgono tomola sei, di biade tomola otto, e di civaie tomola nove. Più scarso è il provento nei luoghi montuosi. Di qui è che le provincie meridionali con vasta estensione di terreni, con ricchi capitali impiegati alla coltura sono ben povere negl'introiti delle derrate. A ravviare la coltivazione dei cereali nel rapporto di più ferace prodotto è necessario innanzi tutto, che il colono, l'agricoltore studi diligentemente la natura del terreno, perchè possa indagare i principii fertilizzanti. L'umidità del terreno debbe stare nel giusto mezzo: quelli che ritengono più 0,20 d'acqua o che quindici giorni avanti la mietitura si diseccano oltre il limite di 0,10 a metri 0,53 di profondità sono disadatti a'cereali. Di vero nei luoghi piani delle Puglie i terreni calcarei, o leggieri, giusta particolare esperienza, in una primavera arida e scarsa di piogge, s'arrestano nella loro vegetazione, i semi si rimpiccioliscono, non giungono al loro pieno sviluppo e maturità, il prodotto è nullo. Gli è perciò che bisogna tener lontano dalla coltura dei cereali nei paesi scarsi di

pioggc i terreni sabbionosi, o troppo fortemente calcarei; in quelli abbondanti di piogge le crete tenaci, e le argille forti. In questo modo il frumento è sicuro di trovar sempre nel suolo principii organici e minerali proprii alla buona vegetazione. Dopo le investigazioni sulla speciale struttura dei terreni bisogna essere accorto nella scelta delle semenze. Allo spesso le sementi ripetutamente gittate nei terreni perdono il tipo primitivo fertilizzante e di bontà; è necessario avvicendarle con novelle sementi tratte non da terreni vicini, della contrada, ma da paesi distanti. Questa pratica usitata nel Belgio e nell'America rende i semi sempre nuovi, sempre feraci nei terreni, e non attecchiscono o crescono sparuti, ma vegetano di nuova e rigogliosa crescenza. Poichè il suolo fornisce abbondante e fresco nutrimento a questi novelli semi ingentiliti, che simpaticamente alimentano nel terreno novello. Nei terreni freschi si scelgano i grani teneri, e fra questi le specie rosse; nelle terre fresche sono più adatti i grani bianchi di Fiandra, il tosello del mezzogiorno: il grano barbuto è omogeneo ai terreni forti, la roscella di Napoli ai leggieri. Nelle regioni dominate da venti si preferiscano i barbuti ai toselli, perchè la paglia più ferma la spiga fornita di reste tengono lontano gli urti fra spiga e spiga, ed il precoce sviluppo dei chicchi. Scelte le sementi è prudenza saperle bene, e convenientemente avvicendare. Noi quindi non possiamo lodare il sistema di seminare sopra grano per due, per tre, e anche per quattro anni di seguito non ostante gli aiuti dei maggesi e degl'ingrassi. Dopo gli studii del Rozier sulla diversità di forme delle radici delle piante strisciando l'une più profonde, l'altre meno; e dopo le indagini del de Candolle, Macaire, Liebig sulle diverse escrezioni delle radici, ed i diversi gradi di simpatie, ed antipatie per piante diverse, la pratica agraria seguita nelle Province meridionali per gli avvicendamenti ci sembra riprovevole, e debbe modificarsi. Ogni pianta vegeta a discapito di succhi omogenei, ora il semenzare l'istessa pianta è renderla povera nell' anno successivo

di quei determinati succhi. Più lodevole il principio degli avvicendamenti, che si praticano in rari luoghi della parte piana di Puglia, cioè civaia, grano, avena, orzo. Il gran turco, la saggina, la barbabietola, la robbia, la canapa non sono buoni maggesi, perchè impoveriscono il terreno dei principii azotati, richiesti pel buon nutrimento dei cereali; come dopo un ricolto di patate la terra è indebolita di potassia. Quindi l'avvicendarsi di piante diverse, la scelta di particolari qualità di civaie per ridare al terreno i principii fertilizzanti è richiesta dalla buona economia agronomica, e dalla esperienza costante della scienza. I coltivi coll'aratro in generale sono scarsi, nulli, e non bene eseguiti. Causa prima si è la scarsezza degli animali in rapporto all'estensione della coltura, come abbiamo in altro nostro articolo più a lungo ragionato. I campi a grano lussuosamente coltivati vengono preparati con sei coltivi, le biade poi si seminano d'ordinario senz'*arrossarc*, ossia col solo coltivo della semina. I piccioli coloni in generale s'avvalgono degli animali cavallini per la semina, i quali non avendo la docilità, l'incesso uguale, e la forza del bove, rompono a sbalzi, e non bene la terra. Gli agricoltori debbono persuadersi, che la ragione economica, che sostiene le differenti arature, sta nel tenere la terra nello stato friabile per renderla più idonea ad assorbire dall'atmosfera i principii fertilizzanti. Ora nelle ordinarie siccite dei mesi estivi il suolo s'incrosta sì tenacemente da rendersi incapace all'assorbimento di qualsiasi gas. I buoni e replicati coltivi, e non la grande estensione di terreni, rendono i campi più produttivi. Dicasi lo stesso della gravissima incuria nella rottura delle zolle a motivo della grave spesa, che s'incontra a volerle rompere a mano d'uomo con zappettini. Se a questi penosi lavori sostituissero ingegnosi spianatoi, ed erpici, che la meccanica moderna à inventato, si farebbe economia negli esiti, ed aumento negl'introiti, poichè l'aria scorrerebbe liberamente nei più piccoli interstizii del terreno, e, satura la terra di elementi omogenei alla buona vegetazione, porterebbe

tutt'i semi a fruttato; niente resterebbe atrofizzato, o perduto. Lo svellimento dell' erbe nocive praticato in miglior modo, e quando il campo è tenero, non farebbe andare sperduti gli elementi nutritivi a discapito delle piante dei cereali. L'orzo è necessario venga seminato sopra un terreno ben rimosso, ed ammollito con coltivi eseguiti nell'inverno per dare alle zolle l'impressione delle meteore invernali. L' avena può essere semenzata sopra ogni specie di terreni, poichè per la forza di sua vegetazione s'impadronisce come per incanto di tutt'i sughi, dei quali abbisogna, attraendoli fino dagl' ingrassi i meno decomposti. Solo bisogna evitare i luoghi soverchiamente freddi, e non scarseggiare nella semenza, perchè la loppa, di cui è rivestita occupa d'ordinario per 0,30 del peso totale dell'ettolitro, e quindi molti grani riescono sterili. Dei buoni estirpatori introdotti in grande estensione nelle province meridionali potrebbero con molta economia di spese tenere netti i campi da tutte l' erbe parassite nei mesi invernali, ed i gas nutrienti andrebbero ad ingrossare la buona vegetazione.

La scarsezza degli animali, il caro del letame, costringe da ultimo il colono delle Province meridionali con inutili conati di forze materiali, e di gravosi esiti a sfruttare anno per anno il suo terreno, ed a portare grave dissesto in una male ordinata economia. La scienza, ed i coscienziosi studii fatti dai dotti Gasparin, Boussingault, e Payen suggeriscono oggidì un provvedimento, con cui ogni qualsiasi miserabile agricoltore può aumentare il suo prodotto coll' aumentare la fertilità delle sue terre con poca, o niuna spesa. La leva potentissima di questo novello ritrovato sta nel soverscio delle piante erbifere. Il Boussingault ragionevolmente qualificava il bestiame non come un produttore, ma un distruttore degl' ingrassi. Poichè il Gasparin à altamente dimostrato nel vol. 5 del suo trattato d' agricoltura, che il foraggio passato per gli organi digestivi dell' animale à una perdita d' azoto uguale a 84,601, ossia il 45 per 100. Sul peso iniziale poi si à una per-

dita del 50 per 100, facendo scomparire sopratutto le parti ammoniacali. Sotto l'aspetto economico.il foraggio ridotto in letame col soverscio à un risparmio del 26,20 per 100 sul letame degli animali, poichè non ci sono spese di trasporto, di essiccazione ed altro, ma prodotto sopra luogo, viene là stesso sotterrato, e seppellito. Adunque col soverscio l'animale non sviando dalla terra i principii che s'assimila, ed esala, con maggiore economia le piante sotterrate fermentano per intrinseca umidità, dando alimento successivo, e lasciando come dotazione avvenire un ricco terriccio vegetabile. Sono buone piante pel soverscio la lupinella, la pulla, la *medicago falcata*, il trifoglio, le fave, ed in generale tutte l'erbe da foraggio. In Italia si comincia a prendere vaghezza in grande estensione a questa nuova pratica. Poichè la lunghezza delle nostre estati, e la mitezza dei nostri inverni, dice il Viebben, ed altre circostanze si prestano meravigliosamente a fertilizzare e sciogliere le più tenaci argille, come a collegare e rendere feconde le aride, sciolte, ed insaziabili terre sabbionose e calcari. L'erba verde traendo dall'atmosfera la metà della propria massa accresce la fertilità del suolo per forza propria di circa la metà della massa d'erbe prodotte. Bisogna essere accorto, che trattandosi d'una sola specie di piante, il soverscio coll'aratro venga eseguito quando le piante sono pervenute a perfetta fioritura, non prima, perchè la massa erbosa non raggiunse il massimo suo peso; non dopo perchè il terriccio formato di foglie cadenti si volatilizzerebbe. Non così quando il soverscio s'esegue con accumulo di varie specie di piante; in allora adoprandosi come ammasso d'erbe ricche di fogliame, essendo basse acquistano maggior sostanza. Il soverscio adunque, eccellente mediatore tra l'animale,ed il terreno, succhia, ed assimila i principii concimanti minerali, ed animali del suolo e dell'aria. Di quì che il terreno rendendosi continuamente soffice, permeabile, accresce e vi mantiene la ricchezza nel suolo a misura che se ne fa uso. Diminuisce la spesa di coltura, e non richiede la coesi-

stenza simultanea nella cultura di moltissimi animali. Quale novello sistema giungerebbe molto opportuno a colmare la scarsezza degli animali, conciliando l'attuale ristrettezza finanziaria dei nostri agricoltori. La luce, il calore, l'acqua, la terra, gl' istrumenti tutti di produzione saranno i naturali collaboratori dell'uomo nella migliorata coltura, ed il terreno non depauperato triplicherà il suo fruttato, e noi non ci renderemo tributarii dello straniero in mezzo a tante dovizie coll' introduzione dei grani esteri. La maggior abbondanza di cereali estenderà sue benefiche influenze sulla vita materiale e degli uomini e degli animali. Il cittadino, e lo Stato si troveranno più a portata di vantaggiare la privata e la pubblica ricchezza. Solo la buona coltura renderà gl' Italiani ricchi, forti, liberi da sinistri avvenimenti delle meteore, e dal monopolio d' esteri speculatori.

CAPITOLO VIII.

DEL MELAMPIRO ARVENSE.

Nella pratica agricola investigare diligentemente l'apparire, ed il successivo incremento delle malattie, che affliggono le piante, è opera utilissima al regolare svolgimento della ricchezza pubblica e privata. — E questo principio s'afforza e si distende in pro della buona economia quante volte lo studio dell'agronomo è rivolto a preservare dai malori prodotti che sono di prima necessità, e coltivazioni d'uso generale. Le scoperte, i rimedii si rendono umanitarii: la scienza economico-agraria si stringe in amorevole sodalizio ai principii più puri del dritto di natura e delle genti. Perocchè, se ogni uomo à dritto a vivere, è necessario che i provvedimenti dei governi costituiti a civiltà, ed a vera libertà, siano convergenti ad allontanare quelle cause, che possono ostacolare, o rendere miserevole la vita del cittadino. Incoraggiare adunque gli sforzi costanti dei dotti ad umanitarii risultati, è creare una necessaria sorgente di ricchezza agricola in Italia. Un utile ritrovato in tali contingenze è l' applicazione vera del diritto pubblico al privato, di prodotti reali ad illusorie aspirazioni.

Nelle mie escursioni economico-agrarie per l' agro Pugliese durante il 1855 fissava la mia attenzione ad una specie di pianta ch'elevandosi d'un palmo e mezzo nei campi semenzati a grano o biade, non che nelle *nocchiariche*, e soprattutto nelle pasture *maranose*, si vestiva di fiori bianco-porporini, e certi di tinta picchettati disposti a mazzetti. Nello stato di sua incipienza questa pianta si confonde colla *mentastra*, ed inganna l'inesperto agricoltore: a misura che si sviluppa, a simiglianza dell'*ortica*, distende in mille capricciosi modi

le sue sinuose ramificazioni. Osservavo da ultimo che i campi a cereali rigogliosi per superba vegetazione, visitati da questo inopportuno ospite, intisichivano giorno per giorno, e finivano col dare poco o niun prodotto all' agricoltore. Sottoposta la pianta ad accurata analisi, la trovavo non dissimile per il suo processo vegetativo e per la durezza cornea dell' epidermide alla *sporchia* delle fave, o *melampiro arvense* dei botanici. Ne riferivo incontanente a quel dotto segretario della Società Economica di Capitanata sig. della Martora, il quale nel ringraziarmi dicevami le mie osservazioni non essere in niente dissimili da quelle che andava raccogliendo la R. Società all' obbietto in taluni appezzamenti di terreno dei signori Barone, ed altri di Foggia.

Siccome i semi di questa sporchia seppelliti per anni sotto il terreno non si alterano, ed hanno l' attitudine alla riproduzione, così fra i primi rimedii ad allontanare questo flagello da piante di prima necessità debbe segnarsi l' accortezza di prudente alternativa di seminazione.

I campi infetti siano preservati da novella semina di cereali, e si ricorra invece alla sostituzione di prati artificiali, che danno l'opportunità alla distruzione coll'estirpazione della pianta parassita. Profonde arature per esporre alla putrefazione dell'aria i semi, nettamento di grani, sono mezzi indicatissimi a tener lontano dai campi sì triste flagello. Soprattutto si raccomanda la estirpazione del *melampiro* innanzi che i fiori dei rami siano sbucciati, poichè la esperienza à addimostrato, che la pianta contiene due terze parti delle capsule vuote al tempo della completa fruttificazione. Qual provvedimento nel tener lontano la caduta nel terreno di ogni qualsiasi seme, non arreca danno agli steli dei cereali. Poichè, a differenza della sporchia delle fave, non nasce sulle radici, ma cresce in luogo separato, vivendo sempre a danno della pianta contigua.

Il *melampiro* arvense, che nei campi semenzati a cereali non sempre distrugge intieramente il prodotto,

in quelli coltivati a fave si rende molto più micidiale alla pianta, poichè, là dove comparisce il raccolto va dell' intutto perduto. Causa l' attecchire dello stesso sulle radici,e il succhiarne l'intero alimento. Di qui lo studio incessante, diligente degli agronomi da moltissimi anni a volere colla diagnosi della malattia indagare gli opportuni rimedii. E vieppiù gli sforzi raddoppiano in quanto il danno, che deriva all' economia privata e all' igiene pubblica della massa dei lavorieri, è immenso. Di vero questo alimento, molto ricercato dai campagnuolì dei luoghi freddi nei mesi tutti dell'anno, ed anche dei caldi, dei monti come dei piani, per la tenuità del prezzo si rende alimento salutare pei principii farinacei, che in abbondanza contiene. La pratica mia particolare m' à insegnato, che per distruggere la infezione nei campi di tale parassita, supremo rimedio è la solidale risoluzione dei proprietarii alla estirpazione completa per un decennio di detta erba. I semi, ch nascosti nel terreno per la durezza della epidermide hanno la potenza di riprodursi, dopo anni vogliono essere annientati, a misura che compariscono in tutto il perimetro della zona ove compariscono. Se qualche proprietario è indolente, i germi rimasti nel suo campo, portati dai venti, germogliano con rigoglio nei campi adiacenti e sono causa di novelle infezioni.

Il Berti-Pichat parlava nella sua opera d'un recente economico, ed efficace rimedio. Questo è la *fuligine dei focolari*. La signora Antonietta Farnerari-Manfredi nella *Gazzetta delle Campagne* di Firenze così annunzia i risultati delle sue esperienze : « Ho preparato il terreno alla seminazione col fare dei fossetti di sei centimetri, indi ci ho messo un tantino di fuligine, del letame,e dopo la fava tenuta per 10 ore infusa nell'acqua pura. Per tre anni consecutivi ho fatto il saggio, e l' ò trovato efficacissimo , e costante nei luoghi maggiormente afflitti da questa parassita. Il prodotto fecondo di questi esperimenti era in opposizione con quello dei campi non sottoposto all' identico metodo. Però siccome tale pratica non potrebbe essere d'applicazione ge-

nerale sì per la deficienza il più delle volte a trovare abbondante fuligine per grandi estensioni di terreni, sì per la grave spesa ad affrontare di andare riponendo nei singoli fossetti il tantino di fuligine, così la Fornerari-Manfredi consiglia un metodo più economico, e di più sicura e facile applicazione: « Ponete, ella dice, per 24 ore in acqua fuliginata la fava da seminarsi, e poi semenzatela. L' acqua fuliginata s' ottiene tenendo in acqua la fuligine per 36 ore ».

Gli agricoltori, facendo tesoro di questo ritrovato, dovrebbero a tutt' uomo ingegnarsi a farne saggi svariati in singoli appezzamenti di terreno, ed ove i fatti universali corrispondano alle prime esperienze, la scienza agricola avrà arrecato un utile immenso alla grascia pubblica, ed all'economia dei poveri campagnuoli. Preservare da certa distruzione piante coltivate in tutti i luoghi, e d' uso sì universale per le piccole, come per le povere e ricche fortune, è opera altamente di pubblica ricchezza, e noi soggiungiamo, necessaria. Di vero la fava è succedaneo ferace nell'alternative agricole, è mezzo sicuro a covrire le spese del maggese, che negletto renderebbe il terreno povero di succhi alimentizii. Il riposo sterile del terreno, oltre al danno che arreca all' economia privata dell' agricoltore, dovendo erogare spese senza prodotto, v'accoppia la negligenza d'accurati e buoni coltivi. Col maggese delle fave, le zappature fatte a regola d'arte distruggono tutte l' erbe estranee, ed i gas fertilizzanti non assorbiti o distratti da inopportune vegetazioni, restano come in un serbatoio tutti a beneficio del novello ricolto. Adunque un rimedio, che in modo certo e soddisfacente distrugga il *melampiro arvense*, è trovato d' interesse pubblico e privato, di buono coltura e di sana igiene. Gli studii, gli esperimenti non sono mai scarsi in vista dei moltiplici vantaggi; gli è perciò che diamo salutare avviso a tutti gli agricoltori a non accogliere con incredulità, o dileggio le osservazioni pratiche dei dotti, ma le sottopongano a reiterati saggi, ed afforzeranno così i principii della vera scienza agricola.

CAPITOLO IX.

L' INDUSTRIA DEL FORMENTONE.

—

Vi si notano nella famiglia delle piante sarchiate talune, che, considerate in loro stesse, indipendentemente da ogni circostanza di luogo, e di speciale bisogno, sono antieconomiche, e non accettevoli in buona produzione. Fra queste prende il primo posto il gran-turco, detto dai Francesi *mais*, dai latini *zea*. Lo stesso riguardato in un non interrotto avvicendamento coi cereali depaupera sensibilmente la terra dei gas fertilizzanti, ed il prodotto col suo prezzo venale non corrisponde agli sparsi sudori del povero agricoltore. Però ove si pone mente ai vantaggi indiretti provenienti da questa industria sì pei novelli trovati dell' arte, sì per l'ingrassamento del bestiame,e la buona igiene, ed economia dei miserevoli lavorieri dei monti e dei luoghi piani,non possiamo non inculcarne la buona, ed estesa coltura.

Di vero M. Biot incaricato dall' Accademia di Parigi di constatare le ricerche fatte da M. Pallas intorno all' esistenza dello zuccaro cristallizzato nello stelo del gran-turco aveva in risultato, che 100 chilogrammi di questi, depauperati delle foglie, davano 60 chilogrammi di succo, presso a poco 60 litri, contenendo 6 chilogrammi 827 grammi di zuccaro. Il gran-turco coltivato nei dintorni di Parigi dava il 9 per cento, quello di Nuova-Orleans il 17 per cento, la canna a zucchero il 20 per cento. Colla differenza che per giungere a maturità quest' ultima necessitano 15 a 20 mesi, mentre la maturazione del primo si compie in tre o quattro

mesi. Coltivato a linea come le barbabietole, con perfezionati strumenti agricoli, in media può produrre 50,000 chilogrammi l'ettare, dei quali 40,000 chilogrammi di steli nettati, e 10,000 di foglie buone per alimento degli animali. Ora i 40,000 chilogrammi di steli essendo capaci a produrre 2,800 chilogrammi di zuccaro, volendo fissare il prezzo di questo zuccaro grezzo a 30 cent. il chilogramma, per un ettare si otterrà il prodotto di 840 franchi, dai quali bisogna sottrarre solo le spese di coltura calcolate a 235 franchi, essendo le spese di fabbricazione coperte dalle foglie serbate per nutrimento degli animali. Questi vantaggi si rendono più spiccati pel gran-turco semenzato nelle regioni meridionali, perchè ivi più abbondante si sviluppa la parte zuccherina. Nel Chilì, ove questa industria viene esercitata su vasta scala, dal succo estratto dagli steli si confeziona una bevanda detta *chica.*

Si potrebbe adunque avere dell'eccellente alcool per mezzo d'una regolare distillazione, e potrebbe, in preferenza d'ogni altra produzione di simil genere senz'altro procedimento di rettificazione essere posto incontanente in vendita. Noi dimostreremo in prosieguo a lungo, che una delle pecche principali dell'agricoltura italiana, è la scarsezza degli animali.

Per difetto di buoni prati artificiali, e di abbondanti foraggi gli animali non sono a regola d'arte in relazione coll'estesa coltura. Quindi coltivi negletti, o malamente fatti, sterilità di prodotti. La introduzione del gran-turco in più vasta speculazione potrebbe fornire abbondantissimi foraggi agli animali, e farli aumentare nell'interesse della regolare coltura. Lo spossamento della terra causato da questa pianta verrebbe compensato a larga mano d'abbondanti concimi pel cresciuto numero degli animali.

Per gli abitatori dei monti, e pei contadini poveri questa è derrata molto economica, ed igienica. Poichè, comprandosi a discreto prezzo e contenendo in pari tempo tutti gli elementi azotati e carbonati proprii al cibo dell'uomo, si fanno con esso le farinate, le polen-

te, i migliacci, ed il pane, mischiandola con quella del frumento. I vigorosi contadini lombardi e meridionali d'Italia ottengono un ottimo nutrimento con un chilogramma e mezzo di farina ridotta in polenta, e condita con poco formaggio. Però la farina di questa derrata, contenendo in gran quantità elementi oleosi, tenuta per lungo tempo diviene rancida, e comunica sapore disaggradevole. Uno dei mezzi igienici per tener lontano questo inconveniente consiste nel macinare tanta quantità quanta se ne può vendere, o consumare dal proprietario nel corso di due o tre mesi, riserbando in natura il dippiù per macinarlo a seconda del bisogno. M. Betz usa un immollamento del gran-turco prima della macinatura, in modo che la pellicola del granello rimane intieramente distaccata in un primo esperimento. Non da dispregiarsi da ultimo è l' accortezza di fare convenevolmente disseccare questo prodotto con adatta ventilazione, rendendosi così aggradevole al palato, d'un sapore dolce e grato per l'odore. Può in siffatto modo conservarsi per lungo tempo senz' acquistare la più piccola asprezza, o rancidume.

In vista di tanti e sì svariati vantaggi economici, ed igienici è buono sapere qualche cosa di preciso intorno alla coltura di questo vegetabile, affinchè gli industriosi possano trarre utili ammaestramenti nel loro privato e pubblico interesse.

Il gran-turco va distinto in gran-turco di estate, d'autunno, quarantino, nano, a becco, bianco tardivo, di Pensilvania, di Virginia. Il concime calcareo è molto indicato per la rigogliosa vegetazione di questa pianta: Burger in Garinzia l'adoprava nella proporzione in ogni 4 anni di 70 mila chilogrammi concime dosante 0,40 per 100 di azoto sopra un ettare di terre irrigue: nel Piemonte Bonafous trovava vantaggioso per un ettare non irriguo 24,342 chilogrammi ingrasso di lettiera. Nei paesi in cui si semina il gran-turco a buchette, il concime si dispone colla semenza nella relazione di 560 chilogrammi per ettare. La coltura di detta pianta debbe essere fatta con molta accortezza. Di quì, che

nei terreni tenaci e duri è necessario l'ammorbidirli profondamente nei mesi d'inverno. Al sopraggiungere delle gelate, si spanderà il concime seppellendolo alla profondità di metri 0,15. Molta diligenza poi debbe usarsi nel tener monda la terra da erbe parassite. È buono per la semenza scegliere i chicchi della parte media della spiga, ed immersi nell' acqua debbono scartarsi quelli che rimangono a galla.

Il miglior modo di semenzare detta pianta è quello a liste alla distanza di metri 0,63 tra una lista e l' altra.La scapatura delle spighe maschie è uopo farla dopo la fecondazione delle femmine, e precisamente quando i pistilli cominciano a seccarsi e ad annerire. Si debbono lasciare le foglie inferiori nel tagliarsi il fusto, che regge la spiga maschia. Là ove dominano forti venti è prudenza fortemente rincalzare le piante.Tagliate le spighe s'espongano sull' aia a disseccarsi, oppure al riparo d'appositi porticati.

D'ordinario alla piantata del gran-turco si suole accoppiare quella dei fagiuoli, delle patate, delle zucche, delle barbabietole, della canapa, la cui precoce maturazione precede lo sviluppo dello stesso. Debbesi essere accorto semenzare queste piante alla direzione delle liste, senza ingombrare le distanze tra l' una lista e l'altra.

Unico rimedio ad arginare la così detta malattia del carbonchio *uredo maydis* che nei terreni molto umidi, e negli anni di pioggia attacca questa pianta, si è l' estirpazione di questi tumoretti a misura che compariscono o nel fusto all'ascella delle foglie, o nel fiore maschio, o negli stessi grani.

Queste sacramentali pratiche di buona coltura, eseguite a regola d'arte, potranno far introdurre su vaste proporzioni in tutt'i luoghi d'Italia una industria, che pei novelli trovati dell'arte accenna ad essere succedaneo ricchissimo della canna da zucchero e della barbabietola, non che alimento ferace per la buona tenuta di grosse razze d'animali. Per gli uomini poi addetti al lavoro è cibo molto salutare,ed economico, contenendo

giusta le osservazioni di Boussingault, 2 per 100 di azoto allo stato secco, ed allo stato normale 1,80 per 100. Il Payen nell'analisi trovava amido, glutine, ed albumina, olio grasso, destrina, e glucosa, sostanze lignose, sali. Rendiamoci in Italia tutti familiari coi veri, e sodi principii d'una coltura scientifica, poniamoci a portata di tutte le scoperte industriali, e non saremo più miseri in mezza a tanta feracità di suolo, ed abbondanza di prodotti omogenei al clima. Le pratiche agricole dei nostri antenati siano rivedute e corrette dai trovati di novelle esperienze, e lo stato economico finanziario degli agricoltori s' avvantaggerà in meglio a benefizio della pubblica agiatezza e della buona igiene.

CAPITOLO X.

IMMEGLIAMENTO DEL PRODOTTO SERICO ITALIANO.

—

Il Kolb (*Handbuch der vergleichenden Statistik*, terza edizione di Lipsia, 1862) valuta la produzione di tutta la seta grezza mondiale 1,120 milioni di lire; seta europea 415 milioni; italiana 285 milioni. Passando a rassegna una statistica di tutte le Provincie italiane del 1855. pria che l'atrofia nei bachi avesse diminuito, scemato, ridotto a metà sì ricco prodotto, troviamo che l'ammontare di esso a chil. 51,295,024 pel valore di lire 214,322,369 si spingeva in Italia. Se al valore dei bozzoli sui luoghi di produzione s'aggiungono i guadagni dei filatori, e del commercio di prima mano, come osservano bene il Maestri, ed il Correnti,la cifra messa innanzi dal Kolb non è lontana dal vero.

Forte l'Italia di quasi due terzi di prodotto serico nel mercato d'Europa, debbe non temerne la gara dei più inciviliti popoli, anzi dettare ad essi leggi in tali speculazioni industriali, se diligente sia sollecita a porre in bella armonia la naturale condizione geologica colla mitezza del clima, e colla perfezionata arte della coltivazione del gelso, dell' allevamento dei bachi, della confezione del seme, e della trattura della seta. Nello svolgere le regole più minute all'obbietto, pensiamo far cosa utile alla classe dei proletari. Nel chiedere protezione dal Governo per l'attuazione di mezzi preventivi ad impedire, sorvegliando, la introduzione di semi infetti, portiamo fiducia del bene sommo, in pro del nuovo dritto italiano nel suo successivo svolgimento. Nel propugnare da ultimo lo incremento di tale industria

crediamo rendere omaggio al bisogno sempre crescente negli usi della vita d' un prodotto sì necessa rio qualsiasi cittadino. Adunque lo studio dell' immegliamento serico italiano è ricchezza popolare, è concetto politico, è fine economico per la civiltà odierna.

Prima gli ammaestramenti pratici, e poi la ragion filosofica degli enunciati principii.

1.° Coltivazione del gelso. Succedaneo del gelso nero, ed usitato in tutta Europa è il gelso bianco, ed il multicaule per l' allevamento dei bachi da seta, che prende il nome di *morus alba* a foglia rosea, o grossa, ovvero foglia intera lustra, o non lustra. Vi è anche il gelso a foglie grandi coriacee, o lobate, il nano, il romano, l'arancino, il laciniato. E poichè la prima cura per rispetto alla buona economia di tale industria si è quella che il gelso sia ricco di foglie, così è necessario farlo crescere con rigoglio, e forza. Concime proporzionato, e potatura a regola d'arte risponderanno a capello a questa prima esigenza d' una buona coltivazione del gelso. Payen dopo lunghi, e replicati saggi è giunto a stabilire, che un chilogrammo d' ingrasso dà per quoziente chilog. 4.29 di foglie. In molti luoghi si è osservato che, invece di *capitozzare* i gelsi a debole vegetazione, concimandoli con liquido allungato della buca del letamaio entro preparati fossetti scavati in giro al pedale dell'albero, e reiterando l' operazione due in tre volte ad intervallo di sette in otto giorni, l' albero riacquista come per incanto sana e robusta vigoria. Nella potatura conviene limitarsi a diradare i rami, che partono dal centro, prescegliendo per tale operazione l'ultimo del mese dell'anno, giusta le teorie del *Julien*, e del *Bonafous*. Lo scopo della potatura del gelso essendo l'inverso di quello di tutti gli altri alberi, e volendosi in luogo di *more* assicurare al produttore gran quantità di foglie, è uopo che la stessa nei terreni poveri sia biennale, nei feraci annuale. In questa si dirada l'albero dei rami deboli, e sprovvisti di gemme, e accecate nella brucatura, o quelli che con irregolare e capricciosa direzione ostacolano la libera vegetazione

degli altri rami. I superstiti rami portare si debbono al di sopra della seconda gemma a partire dal basso. Nella potatura biennale poi bisogna depauperare l' albero del legname d' un anno , perchè è lì , che si sviluppa maggior quantità di more. Nei terreni freschi , e nelle regioni meridionali la potatura debbe eseguirsi dopo la brucatura delle foglie , nei terreni secchi , e nei paesi freddi a primavera per non limitare la diminuita vegetazione , cui vanno soggetti i gelsi dopo la brucatura alle sole due gemme dei rami d'un anno. Le piantazioni dei gelsi possono essere a verziere in pieno vento alla distanza l'un dall'altro di 7, di 4, o di 12 metri. La pratica ha dimostrato, che i gelsi a breve distanza hanno più breve vita e danno prodotto più elevato. È proscritto l'uso dei gelsi a filari nei campi coltivati pel motivo che le radici degli alberi , i quali deperiscono per vecchiaia sarebbero di grave impedimento alla sostituzione dei nuovi. L'innesto debbe scegliersi dagli alberi ricchi di foglie non brucate nell'anno antecedente. Se il gelso voglia propagarsi per sementa , e non per barbatelle bisogna preparare il seme facendo macerare le more nell'acqua per mondarle dal parenchima. Su striscie larghe un metro, e separate da viottoli larghi metri 0,20 si spande il seme a ragione di chilog. 0,20 per ogni 100 braccia quadre , e si ricovre leggermente di terra polverizzata. Mantenere la terra con irrigazione per infiltrazione nei viottoli trasformati in solchi , frequentemente sarchiarla, e tenerla netta da erbe estranee sono precetti indicati per la regolare coltivazione del gelso.

2.° Allevamento dei bachi. Siccome per triste esperienza sappiamo che il malore, che da otto anni imperversa nei bachi da seta, ha stremata d'una metà la produzione della seta, così l'arte del preveggente bigattiere debbe stare nell'additare rimedii preventivi pel buono allevamento dei bachi. Quali temperamenti giusta le osservazioni dei più esperti bacofili vanno classati nel doppio aspetto della vittitazione , e dei locali. Foglie molto succulenti , ed in soverchia abbondanza sommi-

nistrate sono causa di certa atrofia. Portata la pianta durante il suo *letargo*, la foglia non soverchiamente pregna d'azoto, il cibo ritorna al suo stato normale, diminuendo l'eccesso di vigoria. È necessario però aver cura, che la foglia sia d'un bel verde, serrata, lucente, e l'alimento per quanto è possibile venga dato sempre coll'unisona qualità di foglia, usandosi molta parsimonia nella somministrazione di quella derivante dal gelso maschio (*mora*), e conformare all'età differente dei bachi la differente età della foglia: ai più giovani si dia alimento più giovane, al verme adulto foglie derivanti da piante adulte. Il sistema adottato in Lombardia, nel Veneto, e nel Piemonte di alimentare i bachi con foglie di potagione annuale ha lo inconveniente di vitto molto succoso.

La foglia fresca, asciutta accenna a ridare all'animale la condizione d'una vita naturale, tenendolo lontano dall' artificiale, che si rende il più delle volte nociva; come del pari è comendevole l'usanza di mondare la foglia, e conservarla in luogo asciutto. Sei pasti al giorno gradatamente distribuiti con ricercata polizia, e lontano i rumori, e cattivi odori aiuteranno felicemente lo sviluppo dei bachi. L'incubazione sotto il bel clima d'Italia s'esegua naturalmente, e non forzandola con artefatte bigatterie, e meglio su foglio di carta che in chiusi sacchetti. È cattivo metodo quello di stropicciare, o chiudere in seno le *ovadelle*, poichè si schiacciano, e si riscaldano di soverchio buona parte con perdita, e danno. L'alimento si dia a misura che i bachi schiudono senz'attendere che si compia per intero la schiusa, e si sia diligente a togliere le foglie a seconda i gradati assopimenti, rifornendo delle novelle col ridestarsi. S'eviti il tenere in questa età i bachi ammonticchiati nei bigatti, o toccarli con mani. Mutare con destrezza i fogli di carta, tenere in separati e sospesi cestellini i bachi collo sviluppo delle varie età è avvedutezza di buono bacofilo, come l' evitare la razione di foglie umide. Steli di colza, di ravizzone, di ginestra sono indicati per fare il *bosco* o *frascata* come i bachi esco-

no dalla carta, adattandoli leggermente col piede sul canniccio, e colla cima distesa a foggia di ventaglio di contro il canniccio superiore. Quando il baco dopo il quarto assopimento riprende la bianchezza *perlata*, è segno di maturità. La foglia somministrata gradatamente in questa età nei primi due giorni, si distribuisca all' altezza di circa 3 a 4 centimetri nei successivi. È proibito chiudere qualsiasi apertura di giorno, e di notte. Alternando un giorno sì, e l'altro no i mutamenti dei bachi, s' abbia cura di collocarli in cannicci 10 su fogli 120 di carta aggiungendo qualche altro canniccio se la stagione è umida. Luoghi aerati, ed essiccati terranno lontana la fermentazione. Toccare, scuotere, e malmenare i bachi per accelerare la maturazione è espediente nocivo. Nella sesta età conviene allontanare dalle bigattiere i repentini cambiamenti di temperatura. In caso di stagione piovosa si dia, se non si può fare altrimenti, qualche pasto di foglia il meno umida, che si può, ma si ponga scrupolosa diligenza alla polizia dei letti, e alla carta bene asciutta. I letti però siano inamovibili, raccogliendosi i bachi colle foglie, e con carte bucherate. Il soverchio caldo, come il soverchio freddo, il vento impetuoso, la rugiada, la pioggia sono di nocumento alle bigatterie, quindi è necessario disporle in modo che senza togliere la regolare aerazione si mantenga l' ambiente a giusta temperatura. Il bosco o la frascata sia non troppo fitta, i pasti siano regolari, non si versi sui bachi olio, tabacco, si tengano lontano le putride esalazioni delle lettiere, e s'avrà bene, e regolarmente provveduto all' allevamento dei bachi. L' epizoozia, il morbo rosso, l' atrofia, l' idropisia, il negrone, il calcino, ed altre malattie, che affliggono i bachi giusta l' esperienza dl dotti bacofili, saranno evitate uniformandosi strettamente agli enunciati principii di allevamento.

3. Confezione del seme. L'atrofia dei bachi, che tanto danno ha arrecato all' industria serica, ha messo sì la febbre negli animi dei confezionatori di semenza da farli appigliare al partito d' incettarne svariate qualità

da svariatissimi luoghi del globo. Quindi i semi del Giappone, e quelli di Jokchama, Jesso, e Nord della Cina importati in quest' anno in Italia sono dei bozzoli molti affini a quelli dell' Italia superiore, e si dicono immuni da malattia. Ma a non essere tratti in inganno con semenze del Levante allo spesso adulterate, ed a far rifiorire in Italia l' uso delle razze proprie, io preferisco il sistema del dottissimo, e benemerito nostro concittadino Vincenzo Mapei, ritenuto anche dall' istesso francese Duseigneur.

Cavare i semi, secondo il Mapei, da bozzoli tenuti fissi al bosco fino allo sfarfallamento importa avere più abbondanza d' uova, che dai bozzoli distaccati pria del tempo dalle frasche, e le semenze ben mature nascono tutte, o quasi tutte, e non a spizzichi. Inconveniente, che si nota d' ordinario nelle semenze di commercio.

E necessaria altresì la conoscenza di talune altre particolarità nella scelta dei bozzoli da semenza: bisogna preferire i bozzoli di medio volume, di tessuto serrato, di granitura minuta, di maggior peso rispettivo resistenti nel mezzo come nell' estremità. Scuotendo leggermente il bozzolo, il suono muto è indizio che la crisalide è viva, ed atta a trasformarsi in buona farfalla. Sono da scartarsi, bozzoli doppi, quelli macchiati, i molto irregolari di forma, e quelli di severchio stretti nel centro. I vermetti più gagliardi, e più lesti a montare sulla foglia, come osserva il dotto bacofilo, nei primi posti, e che compiono prontamente la prima muta, ingentiliscono la razza, e proscrivono l'atrofia. I bozzoli contenenti femmine sono più pesanti di quelli contenenti maschi. Gli uovicini dei bachi si conservano bene nei fogli di carta, o nei pannilini ove furono depositati dalle farfalle, rotolandoli o piegandoli in modo da lasciar libero passaggio all' aria, e tenendoli sospesi al soffitto per non lasciarli offendere da estranei insetti in un' ambiente nè caldo, nè freddo, nè umido. Volendosi distaccare le uova si bagnano leggermente la carta, o i pannolini, indi si distaccano con un coltello, e si lava-

no in un recipiente d' acqua. Le uova imperfette. ed i gusci vi rimarranno a galla. I preveggenti bacofili però usano non distaccare le uova dalla carta per non maltrattarli, ed essere costretti all' inconsiderato ammasso degli stessi; in vece attendono gli otto mesi necessarii per la naturale schiusa dei medesimi. Tenere le uova in un giusto, e moderato, non che uguale grado di temperatura dal momento di loro deposizione fino alla schiusa è il primo e più salutare canone per la confezione di buoni e sani semi.

4. Trattura della seta. In quest' ultimo procedimento pel prodotto serico si raccomanda accortezza somma pel buono annodamento, ed incrociamento. È necessario anche badare all' assenza dei cordoni laterali alle matasse, alla maggiore ventilazione, al maggior raccoglimento, e minore distrazione nelle filatrici, ad una certa economia nelle trasmissioni del movimento, alla maggior luce per le filatrici, ad evitare gli spruzzi della pioggia, ad una invisibile sorveglianza. I varii apparecchi mandati dal Cav. Delprimo all'Esposizione agraria di questo corrente anno in Torino rispondono bene in buonissima parte a questi quesiti.

Ove i bacofili italiani uniformeranno loro pratiche industriali alle regole di sopra enunciate, l' immegliamento serico in Italia è assicurato, ed i danni dell' atrofia saranno eliminati con rimedii preventivi. Un' industria che viene esercitata dalla classe dei proletarii bene avviata renderà questi più agiati, e quindi più stretti, e ligi al novello dritto inaugurato in Italia. La ricchezza privata del novello Regno rifluirà sulla pubblica in quando troverà lo Stato mezzi più abbondanti a poter far fronte agli oneri pubblici nei casi d'urgenti bisogni, nè il proletario troverà gravi le imposte nella sua relativa agiatezza. L' è per questo, che dicevamo politico il concetto dell' immegliamento serico in Italia sì per l' estensione di sua industria, sì per le classi tutte sociali impegnate in tali speculazioni. Il governo proteggendolo fa gl' interessi degli amministrati senza trasandare i proprii, e rende omaggio all' attuale

Civiltà per il consumo sempre crescente della seta, usitata dal povero, come dal ricco, dall'aristocratico, e dalla gente del volgo. Concetto economico adunque lo immegliamento serico in Italia è buona politica, è agiatezza universale.

CAPITOLO XI.

LE CIVAIE E LA PUBBLICA IGIENE.

—

L' industria è la forma più universale dell' umano lavoro. Applicata all' agricoltura à un campo prefinito nella modalità della terra ad omogenee produzioni. Rivolta alla pubblica igiene debbe essere in regolare rapporto col buono e completo nutrimento della vita animale dell' uomo. Là ove questi due principii divergono vi à miseria, ed economia vitale accasciata. La ricchezza dei produttori, e la sincrone nutrizione della vita animale dei consumatori va dovuta in gran parte allo svolgimento simultaneo di questi veri economici-agricoli-igienici. Non in tutt' i luoghi si possono avere alimenti corrispondenti alle speciali occupazioni degli uomini o per difetto di clima, o per difetto d' arte, o per mancanza di mezzi pecuniarii. Là ove manca il latte, il burro, il formaggio, il lardo, la carne per compiere la nutrizione di vegeti e robusti lavorieri è necessario ricorrere a succedanei assimilari, che, non esercitando azione nociva sugl' intestini, posseggano facoltà eminentemente nutritiva.

I legumi costituiscono alimenti più ricchi in principii azotati e grassi: e siccome contengono in proporzioni assai forti sostanze amidacee, fosfati, ed altri sali minerali, così formano nella famiglia dei vegetabili un alimento perfetto, e necessario allo incremento e sviluppo della vita fisica umana. Vista la necessità di tale industria, vediamo praticamente quale il modo di fe-

condarla sotto il duplice aspetto della economia e della scienza agricola.

La famiglia delle leguminose si dirama in varie branche. Così vi hanno fagiuoli, fave, piselli, vecce, ceci, lenti, lupini. Di questi la coltura è differente, ed il prodotto e l' uso, sono in relazione col terreno e coi consumatori. 1. Fagiuoli. Le specie principali sono due: rampicanti (*phaseolus vulgaris*), e nani. I primi hanno bisogno di appoggio per sostenersi, i secondi strisciano per terra. Questi addimandano per la buona col tivazione concime abbondante, e consunto, perchè traggono i principii fertilizzanti a differenza delle altre civaie in più gran copia dalla terra, che dell' atmosfera. L'epoca della semina è in primavera, e sui terreni freschi, e s'è possibile irrigati per assicurare la certezza d' abbondante prodotto. Il suolo debbe essere preparato con una profondità di metri 0,25. Nei climi tepidi, se può aversi irrigazione, i fagiuoli possono anche essere semenzati dopo la mietitura del grano. Questa pianta può essere aumentata associandola con altra coltura. Quindi negl' intervalli della robbia, nei vigneti, negli oliveti può ben collocarsi. 2. Fave. Queste (*vicia faba*) allignano con rigoglio nei terreni argillosi, tenaci, umidi, ed alla profondità di metri 0,30.

Non hanno bisogno di concime, e là dove s' usa concimarle, lo stesso non è esaurito, anzi si trova aumentato pel veniente raccolto di sostanze azotate, che assorbono in abbondanza per la porosità della foglia, e trasmettono al sottoposto terreno. Nei climi tepidi la pianticella della fava per premunirsi dai freddi dell'inverno debbe semenzarsi in ottobre, o novembre. Nei paesi freddi la semina si pratica a primavera allo sciogliersi dei ghiacci. Sarchiature, rincalzature, e sveltamento delle piante di ordinario collocate a liste sono indispensabili. Però una pianta sì economica, che impiegata nel suo prodotto come nutrimento soddisfa bene, ed ampiamente ai bisogni degli uomini e degli animali, usitata come concime è il migliore soverscio, sta per scomparire dall' industria per la incuria e cecità

dei proprietarii. L' Orobanche, volgarmente detta *Sporchia*, à infettato in modo la più parte dei terreni delle province meridionali da rendere il prodotto delle fave microscopico, e contrario alla economia dell' agricoltura. Abbiamo propugnato, e sostenuto in altro nostro lavoro, che mezzo efficacissimo si è quello d'obligare i proprietarii tutti solidalmente delle varie contrade agricole ad estirpare svellendo dalle radice il pollone verde dell' orobanche; e questa operazione debbe ripetersi per un decennio a fine d' estinguere intieramente tutt' i semi annidati nel suolo, e che sviluppano ad intervalli dei giri colonici. Questo consiglio ripetiamo qui pel bene d' un' industria sì vantaggiosa all' economia sì delle ricche, come delle povere fortune. 3. I piselli (*pisum sativum, et pisum quadratum*) s' usano ordinariamente come derrata fresca. Il soverchio letame riscalda di molto il suolo, e produce una sovrabbondanza di vegetazione erbacea a discapito dei fiori. Quindi i piselli vanno coltivati nella loro coltura con scarso letame, sopra suolo asciutto, leggiero. Sono semenzati a lista, od a getto, con grani 60 a 100 per metro quadrato. Sviluppate le pianticelle si rincalzano colla marra, e s' usa semenzarli a primavera in taluni luoghi, ma nei climi temperati il tempo propizio per la semina è l' autunno, ed alla profondità di metri 0,07 circa. Vi sono anche i piselli di campo (*pisum arvens*) che si coltivano come ottimi ingrassi per gli animali. 4. Vecce. Questa civaia ama terreni tenaci, e poco umidi, ed è buona per foraggio, e per seme. La veccia comune (*vicia sativa*) adoprata come foraggio verde, e colle foglie come concime, è d' immenso utile pel proprietario. È di due specie, giallognola e bigia, può essere semenzata in autunno, ed in primavera a getto, e nella proporzione di 1, 5, a 2,0 ettolitri di vecce mischiate con 1 ettolitro d' avena, o di segala. Si ricuopre leggermente coll' erba, nè à bisogno di essere sarchiata. La veccia adunque è adatta a nutrimento, ed è giovevole per la buona coltura del terreno distruggendo tutte l' erbe cattive. 5. I Ceci (*cicer arietinum*) si semi-

nano nelle regioni calde in autunno, nelle fredde a primavera, a liste, ed alla distanza di metri 0,5. Si sarchiano, e si rincalzano pria che siano in fiore, ed amano le terre sciolte anche pietrose ma umide, non che le terre calcaree leggiere, non contenenti solfato di calce. 6. Le lenti amano terreno secco, e tufaceo: non allignano bene nei suoli compatti. Nelle regioni tiepide si seminano per tempo in autunno, nelle rigide a primavera, a liste alla distanza di metri 0,25. Per ogni ettare s' impiega un ettolitro, ed un quarto circa. Si rincalzano colla marra a mano. 7. Lupino (*Lupinus albas*). Si rende feracissimo nei terreni magri, e tufacei, restio ai terreni limacciosi. È buono per soverscio, e per seme. Usandosi per seme si adatta alla vittitazione degli uomini, e degli animali. Nei luoghi dove ci è difetto di concime, la pianta di lupino è succedaneo bellissimo, e di grande utilità impiegata come soverscio. Quindi si è usi seminarlo nelle stoppie di grano al cadere dei calori estivi, lavorando bene il terreno, specialmente quando si vuole ottenere il seme. In questo caso per ogni ettare di terreno si debbe impiegare un ettolitro e mezzo di seme: se per soverscio basta un ettolitro.

Questi principii pratici per la buona coltura della civaie attentamente svolti dall' accorto agricoltore serviranno a moltiplicare sui mercati italiani una derrata tanto utile alla natura speciale e dei terreni e delle industrie. Poichè l' Italia in gran parte agricola ha bisogno di robusti e svelti operai. Nella scarsezza d'abbondanti carni, il caro del prezzo è in opposizione colla buona economia della massa degl' industriosi lavorieri. Di qui il difetto di cibi nutritivi in relazione colla gravezza del lavoro, la malsanìa, la gracilità di costituzione fisica. Ora una derrata che potrebbe bene, ed in grande estensione essere coltivata nei luoghi piani, come negli erti monti, nei climi freddi, come nei caldi è trovato vantaggiossimo nella scienza agricola. La facilità del lavoro congiunta alla prontezza dei mezzi renderebbe a portata di tutte le fortune una tale industria.

Gli è perciò, che promuovendola, ed inculcandola si la la buona igiene, e la vantaggiosa economia de' miserevoli e de' luoghi ove mancano cibi nutritivi omogenei, E quante volte la igiene pubblica può camminare d'accordo colla economia delle masse, i più ardui problemi nell' interesse dell' umanità sofferente, e della ricchezza delle nazioni sono risoluti. Le fave, i lupini, le vecce, cibi salubri, e di poco valore soddisferebbero le classi bisognose; i piselli, le lenti, i fagiuoli sarebbero cibi adatti ai proprietari, ed ai ricchi signori delle città. Aggiungasi a tutto questo il gran beneficio di principii azotati, che le fave, le foglie di vecce, o di lupini recherebbero usitati come concimi in tutti i luoghi, dove vi ha penuria d' altri ingrassi e si vedrà che i nostri voti sono fondati su dati positivi, e non chimerici.

Gl' industriosi italiani hanno nei proprii terreni la potenza fecondatrice di grandi ed abbondanti ricchezze. La incuria e la leggerezza di porre in contributo tutti i trovati d'una buona e scientifica coltura tratto tratto ci presenta terreni resi incolti, sterili, e malsani. I capitali si ereano all' infinito, e si moltiplicano sempre che l' uomo sia attivo, e diligente, misurando la fertililità non da quello che i valori immobiliari attualmente danno, ma da quello che potrebbero dare.

E questo progressivo principio d' immegliamento igienico degli uomini e delle piante s' avrà solamente là dove l'uomo voglia tirare dal suolo tutto quello di cui è capace con omogenee e simpatiche colture. Si adatti adunque l' industria delle civaie ai terreni italiani in vastissime proporzioni, e questa sia regolata a seconda i canoni fondamentali della buona scienza agricola, e si avrà non più deficienza d' igiene pubblica per la famiglia de' lavorieri di qualsiasi età e classe. Si procurerà la ricchezza dei produttori agevolando lo acquisto delle derrate a discreto prezzo da parte dei consumatori. È questa la guida costante, che risponde bellamente all'ideale, cui aspiriamo, di rendere l'Italia grande e ricca economicamente, come lo è in politica. Le grettezze, i vieti principii di biasimevole ignoranza vadano sperduti

nell' obblio. Sia l' esempio di culte nazioni, lo studio di svegliati ingegni la guida delle nostre azioni, e l'industria agricola s' avvantaggerà di tutte le esperienze utilissime, rigettando gli errori. Questo è supremo bisogno civile, economico e privato dei cittadini italiani; ogni altra cosa è vuota declamazione senza scopo pratico e concreto.

CAPITOLO XII.

COLTURA DEL RISO.

—

La importanza e serietà d'una industria è in ragione diretta della estensione di sua coltura, e del consumo, ed uso presso le popolazioni. Là dove un prodotto alimentario va a fecondare grossi capitali, e rende fruttiferi terreni, che non potrebbero essere altrimenti coltivati, è necessario che lo studio dell'agronomo procuri tutti gl'immegliamenti possibili; poichè solo alla stregua vigile di questi si può produrre molto colla minore spesa.

Svolgendo attentamente la relazione del Pareto fatta per incarico del Ministro Pepoli, troviamo, che i terreni a risaia nelle Province italiane ammontano nella estensione ad ettari 181,830, e le sole antiche province producono in ogni anno in media per 1,444,000 ettolitri di riso del valore di 40 milioni, e ne esportano per 25 milioni. Terreni, che in rapporto a circa 600,000 ettari di paludi non bonificate resterebbero improduttivi se la coltura del riso non venisse incoraggiata. A ciò si aggiunga il bisogno e l'uso abbondante di questa sostanza alimentaria nei luoghi feracissimi di tal prodotto, e si vedrà la necessità di stabilire buone norme per aumentare la produzione.

Solo ostacolo gravissimo, che si presenta agli amatori di tale derrata è la igiene pubblica. Perocchè la coltura del riso esige durante gran parte di sua vegetazione condizioni di permanente umidità, le quali circoscrivono su estesa superficie delle acque stagnanti, che per micidiali esalazioni danno luogo a frequenti febbri

intermittenti. Nello stato anche di essiccazione, il terreno resta per lungo tempo umido con grave danno dei coltivatori. Dal lato della pubblica igiene quindi moltissimi consigliano dismettere questa industria. Altri soggiungono, che considerata tale derrata anche per rapporto alla sua efficacia nutritiva, il riso è povero di materie grasse,ed azotate, contenente delle prime 0,80, delle seconde 7,05. Alle quali due gravi obbiezioni si è risposto che leggi d' ordine pubblico possono provvedere alla regolare igiene, prescrivendo i luoghi e la distanza dai centri abitati per la coltura del riso. E già alle antiche leggi ultimamente le Camere legislative vi hanno aggiunto delle altre, colle quali s'indicano i modi e le distanze per preservare le popolazioni da miasmi micidiali. Per l' osservanza di esse s' interessano tutte le autorità governative a non allontanarsi dai regolamenti stabiliti. In tal modo grandi estensioni di terreni speciali a questa coltura non rimangono infruttiferi, e la tenuità del prezzo d' una derrata utile viene ad accrescere la grascia pubblica nell'interesse dei poveri. All'altro inconveniente si può ovviare, mescolando il riso con sostanze, che contengono abbondante dose di principii azotati, grassi e sali minerali. In Parigi si usa cuocere 7 1[2 kilog. a 8 di riso pesto in 130 litri d'acqua riscaldata a gr. 100° fino a che questa miscela presenti un impasto di fluido omogeneo, si lascia dappoi raffreddare alla temperatura di 25° a 30°. Questo miscuglio è sufficiente a panizzare 157 kilogr. di farina. In caso di penuria, e nei paesi poveri il riso potrebbe sopperire ai stringenti bisogni della fame. Nelle campagne sopratutto, ove il nutrimento del contadino è d'ordinario di solo pane, mescolando la farina di riso in giusta proporzione colla farina di grano, si verrebbe in soccorso della miseria, della filantropia, e della civiltà.

Vista la convenienza della coltura del riso in Italia per rapporto alla giacitura topografica, all'indole degli abitanti, ed alla buona economia, vediamo ora quali i migliori metodi per cavarne più pingui prodotti. In ge-

nerale ogni specie di terreno è eccellente per l' industria del riso, a patto che ci sia abbondanza d' acqua aereata. Tenersi lontano dalla soverchia acqua come dalla secchezza, è regola fondamentale di ferace raccolto. Quindi disporre la piantata in leggiero piano inclinato, perchè agevola il gradato scolo delle acque colle separate arginature, importa fare delle singole frazioni di terreno tanti stagni separati, che possono a vicenda aiutarsi nella deficienza, o sovrabbondanza d' acqua. Solo in questo modo si terrà lontano il pericolo della mancanza di germinazione e della malattia della ruggine. Nei mesi invernali si pratichino convenienti aperture nei terreni destinati a riso per lo scolo delle acque. A primavera, dopo arato il terreno, debbonsi rifare le arginature inondandosi il suolo all'altezza di metri 0,05. In aprile si principia a semenzare, ed alle volte si protrae fino a mezzo giugno. Nei terreni un po' tenaci s'impiegherà ettolitri 2,10 di semenza per ettare, in altra specie si porterà il quantitativo sino ad ettolitri 2,50. Dopo fatto passare sul terreno un pesante tavolo per spianarlo, si gitta il seme nelle acque torbide, che verrà ricoperto incontanente dal limo delle stesse acque. Ad aiutare la pronta uscita del seme conviene due o tre giorni dopo la sementa, abbassare il livello delle acque per indi farlo ritornare al pristino stato come sbucciano le prime foglie, onde impedire il riscaldamento soverchio del terreno. Quale volume d'acqua sarà gradatamente aumentato col volgere dei giorni fino a raggiungere l'altezza di metri 0,11 a 0,16. Nel caso spirano forti venti, o compariscono certi insetti detti *apus cancriformis*, *nepa cinerea*, s' avrà l' accortezza dal buon coltivatore di abbassare per pochi giorni il livello delle acque per impedire lo svellimento delle piante, e far perire l'insetto. Nel caso compariscano alle superficie delle acque erbe estranee, specialmente il piè di gallo *panicum crus galli*, è necessario farne lo svellimento a mano, e pria che i fusti del riso si sviluppano di molto, come per contrario debbono estirparsi nell'inverno i giunchi e le canne. L'accorto agricoltore re-

golerà sempre le acque a seconda lo svolgersi della vegetazione, così nel caso di languore, od ingiallimento converrà sminuire le acque, e far concorrere il sole a ridare vigore e calore novello alla pianta. La maturità del riso viene prenunciata dalla tinta giallastra delle foglie, che d'ordinario avviene in settembre. Sia che la raccolta si faccia collo svellere le piante a mano, sia colla falce, è necessario sempre fare delle biche, ed esporle all'azione del sole. Varii sono i metodi per la battitura del riso, e non dissimili da quelli del grano. Fra questi è indicata la macchina del signor ingegnere Giovanni Crespi presentata all'Esposizione di Pavia nel 1864, che differisce dalle altre per avere attaccato il pestello in mezzo a due aste leggerissime di ferro scorrenti in opportune guide, fra mezzo alle quali, sopra una rotella mobile, agisce il dente a sviluppante di circolo. Colla stessa si diminuisce di molto la forza motrice occorrente.

Da ultimo è uopo ricordare, che l'ingrasso dei terreni sementati a riso, benchè non di frequenti richiesto, pure alle volte in determinati terreni è buono praticarlo. Nell'Italia sono usitati due specie differenti di semi, 1° il riso comune *oryza sativa* cioè spighe con veste, grani allungati, nudi e d'un bel bianco; questo è adottato in Piemonte, nella Lombardia. 2° Riso senza veste *oryza denudata*, di cui si fa uso in Palermo. Questa seconda specie va meno soggetta alla malattia della ruggine, à sviluppo più precoce, e più rigogliosa vegetazione, maturando ad inferiore grado di calore.

Alla guida di questi principii, grazie alla buona coltura, il prodotto del riso in Lombardia, detratto le spese. è di lire 175,50 per ettare, in altri luoghi di lire 70,90.

Adunque noi insistiamo, perchè il Governo sorvegliando la buona igiene pubblica con opportuni provvedimenti, e gli agricoltori curando la coltivazione con avvedutezza, l'industria del riso possa essere incoraggiata. La storia dei tempi passati mostra che per quanti tentativi si siano fatti in Piemonte per proscriverla,

giammai si è raggiunto lo scopo: poichè la tenacità degli agricoltori aveva forte addentellato nei risultati economici, e nella natura dei terreni. L'uomo dei tempi moderni inclinato a cavar partito per l'immegliamento della privata azienda non guarda ai pericoli, e si gitta a corpo perduto a tutte le più ardite speculazioni. È l'incremento del lavoro umano in relazione coll'agiatezza pubblica e privata che ripartito in isvariatissime branche d'industrie, si mette ogni giorno in sincroni rapporti colle condizioni proprie e speciali ai luoghi, ed ai tempi. È la proprietà individuale divisa e frazionata fra i componenti tutti dell'umano consorzio, che si dibatte in una lotta continuata per rendere fruttiferi i più ingrati terreni, produttive le più ardite intraprese. Ora quante volte questa corrente magnetica d'irresistibili tendenze si comunica in tutte le classi sociali, il legislatore non può, nè debbe arrestarne il generoso slancio, ma rimetterlo su pel retto sentiero, infrenare gl'incomposti desiderii. E questo sintetico avviamento nella coltura del riso in armonia colla igiene pubblica, coll a struttura geoponica d'Italia, e colla privata e pubblic a economia si conseguirà pienamente, ottemperando g li agricoltori a savii canoni di buona coltivazione, e lo Stato facendo rispettare severamente le leggi emanate per preservare le popolazioni, ed i centri agricoli dai miasmi pestilenziali sviluppatisi sempre dalle risaie.

CAPITOLO XIII.

PIANTE ORTICOLE.

—

Nelle province meridionali gli abitanti sia dei piani, che dei monti, e sinuose valli, sia delle superbe città, che degli umili villaggi, fanno uso smodato di piante orticole. Ragione economica e giacitura topografica, e non forza nutritiva è la causa vera di tanto consumo. Di vero i prezzi vilissimi, e gli eccessivi calori spingono i consumatori d'ogni classe e condizione ad usarne in abbondanza recando al palato, ed allo stomaco momentaneo refrigerante ristoro. Considerate le suddette piante per rapporto alla nutrizione della vita animale ci pare non molto lodevole tale tendenza. Poichè se vero è, che il cellulajo può trasformarsi al pari dell'amido per mezzo degli acidi in zucchero, è verissimo altresì, che per l'estrema lentezza di cotesto cambiamento e per il difetto d'abbondanti principii azotati, si conferisce al corpo umano valore nutriente di niuna, o di scarsissima entità.

Non sarà discaro ai lettori dare un rapidissimo cenno dei svariatissimi erbaggi colle singole famiglie, e classi rispettive, dei quali si fa maggior consumo. Negli ortaggi, e sui pubblici mercati sono usitatissimi le barbabietole (*beta vulgaris*), le carote (*daucus carota*) volgarmente dette *pastinache*: i ravanelli rossi, bianchi, a radice lunghissima, rapeste, le cipolle, le rape (*brassica rapa*), i cavoli, ossia il *cavolone (brassica oleracea)*, il brocculato (*broccolo degli ortolani*), il cavolo *cappuccio (brassica oleracea capitata)*, il cavolo *sverzo (brassica oleracea sabauda)* i *virzi* che

sono a foglie crespe, ed alle volte a foglie lisce, il *cavolo torzo (brassica oleracea gongylodes) cavolofiore (brassica oleracea botrytis)*, Fra la classe delle piante orticole va annoverato anche il *carciofo (cynara scolymus)*, la *scarola (cichoria endivia)* colle varietà, ossia *cicoregna, schiana, ricciuta;* le *lattughe (lactuca sativa)*; la *cicoria (cichorium intybus)*, i cardoncelli (*scolymus maculatus)*, il *finocchio* (*phoeniculum officinale*), l'*appio (apium graveoleus)*, la *menta (mentha sativa)*, l' *origano sativo (origanum vulgare et virens*) la *maiorana (origanum maioranoides)* il *prezzemolo (petrosolium sativum*), l' *agretta, oruchetta, arucola* dei Napoletani *(brassica eruca)*, la *porcellana*. Siccome dottamente osservava lo Spatuzzi, ed il Somma nei saggi igienici e medici sull'alimentazione del popolo minuto di Napoli, in molti di questi erbaggi si contengono sostanze speciali, come lo zuccaro nella carota e nella barbabietola, gli olii volatili nel finocchio, nel ravanello, nella cicoria, nella menta l'acido ossalico nell' acetosella, e gli amari nella cicoria, così avviene, che questi erbaggi mescolandosi a cibi molto azotati, aiutano coi loro acidi, e sali la soluzione della fibrina, formano un tutto analogo alla composizione del sangue, e valgono perciò alla buona digestione, ed a formare una sanguificazione perfetta, specialmente nei mesi estivi, quando coi loro acidi molto ossigenati possano compensare la rarefazione dell'aria. Ma di questi cibi è prudenza usarne, e non fare abuso, poichè la soverchia abbondanza di acidi organici, di sali, e di acqua si renderebbe superiore ai bisogni dell'organismo. Bisogna avvertire da ultimo secondo gli stessi autori, che di questi vegetali alcuni consumano le radici, altri i giovani fusti e le foglie. Le prime sono più nutritive delle seconde, perchè contengono un centesimo, e raramente due di corpi albuminosi, ed un quarto od un quinto del loro peso di corpi adipogenici.

Fra le nuove piante orticole, che la moderna industria va introducendo in Europa, e che noi raccoman-

diamo agli orticultori italiani è d'annoverarsi: 1° il *cerfoglio bulboso* (*cherophyllum bulbosum*). La Società d'acclimazione di Parigi ne à fatto utili saggi in modo che Menard giardiniere à presentato 20 bulbi, che insieme pesavano chil. 1 gr. 800, e fra questi uno del peso di 160 grammi, ed un altro di 140. È un' antica specie Linneana, che à spontanea crescenza in Alemagna, à polpa finissima e partecipa del gusto della patata e di quello della castagna, è dolce senza essere zuccherina. Questo tubero si conserva bene in cantina od in una camera fresca. La semina debbe farsi in settembre, ed ottobre, a righe, od a mano volante come le carote: si adatta meglio nei suoli umidi, anche nei terreni pesanti, e di mediocre qualità può dare di prodotti circa due ettolitri per ogni ara. Seminato in altra epoca, a mo'di esempio, in primavera, il seme esce nella primavera seguente. 2° Il *cavolo di Sckweinfurtk*. È varietà tenera e fina, proviene anche d'Alemagna, è il più grosso fra i cavoli a palla, ed il più primaticcio. Seminato in principio di marzo può raccogliersi in agosto: protraendo le sementi fino al 15 giugno si può avere il prodotto anche in ottobre. Ha il gambo corto, e rigonfiato sotto il cesto, foglie larghissime, di color verde macchiate di rosso. 3° *Cavolo milanese di Norvegia*: questo è il più tardivo, ed il più resistente ai geli: è un intermedio fra i cavoli di Milano, ed i cavoli cappucci. Ha il gambo alto, le foglie ed il cesto di mezzana grandezza, e le costole un po' più rare, e meno sporgenti di quelle dei cavoli di Milano, d'un colore quasi bleu, che si cambia in rosso bruno dopo i primi geli. 4° *Cavolo fiore Lenormand a gambo corto*: Rotton orticultore di Parigi introduceva questa qualità novella. Ha il gambo più corto, meno amplo, e meno numerose foglie del cavolo Lenormand: il cesto è identico alla varietà primitiva.

I feraci prodotti orticoli pongono loro addentellato nella buona coltura. È necessario innanzi tutto, che lo svolgimento dei terreni sia si faccia coll'aratro sia colla zappa venga praticato profondamente, e nei mesi di

inverni pei terreni leggieri, ed avidi, e nei mesi estivi quando vi è abbondanza di pioggia. I terreni forti, freddi, ed umidi vanno per contrario coltivati con leggiera aratura: in primavera i coltivi debbono essere più profondi. Si badi altresì all'acconcia distribuzione dei letami a seconda la varia qualità de' terreni, e che siano ben marciti. Nelle terre fredde è indicato il letame di cavallo, ed anche quello di pecora, nelle calde bisogna dare la preferenza al letame di vacca. In generale il letame non debb' essere seppellito a molta profondità. Si ponga attenzione alla scelta di buoni semi, e che siano collocati a convenevole distanza. I trapiantamenti delle piante debbono eseguirsi nelle giornate coperte da nubi, le quali fanno sperare vicina la pioggia. Si usi cautela, dilicatezza, e carità nello svellimento delle piante suddette. L' innaffiamento è condizione richiesta per la sicura, e ferace produzione degli erbaggi orticoli. L' umidità più abbondante è prescritta fino al momento dello sviluppo dei semi, sarà diminuita più tardi.

L' innaffiatura usitata a poco la volta, e con più frequenza si rende più efficace, poichè mentre penetra sottilmente nella terra, non attacca bruscamente le radici.

Alla stregua di questi principii il preveggente ortolano pianterà nel *Gennaio* i porri, e le cipolle, taglierà le cime dell' insalata, legandola per farla acquistare bianchezza. Si possono seminare anche i cavoli, ma cautelandoli, e quando la stagione non è molta fredda. Nei luoghi ben difesi si seminano anche le lattughe, ed altre erbe per insalata. Nel *Febbraio* la salvia, il timo, l' isopo, la maggiorana, le patate, le radici di sparagi si piantano con certezza di buona riuscita. S' incalzino i sedani, le indivie, e si seminano i cavolfiori primaticci. In *Marzo* debbonsi sementare i terreni orticoli a piselli, a fave marzuole, e si trapiantano i cavoli cappucci, i cavoli neri, le cipolle. Nell' alta Italia si possono seminare in vasi di buon terriccio nel finire di questo mese i pomidoro, i peperoni, le melenzane. I carciofi si governano anche in questo mese. Nell' *Aprile* si debbono sementare se non si sono sementati in Mar-

zo lo spigo, la ruta, l' assenzio. Si dovranno sarchiare, e incalzare tutti gli erbaggi trapiantati, e si possono sementare anche i fagiuoli, le zucche, i poponi, i sedani, le carote, i finocchi, i citriuoli, i ravanelli, i cavoli cappucci, i cavoli neri d' inverno, scegliendo i luoghi meno soleggiati. In *Maggio* gli orticoltori della parte orientale d' Italia seminano varie specie di cavoli, e si trapiantano quelli sementati nell' inverno. In generale si piantano cavolfiori, pomi, sedani, e diverse qualità d' insalata, non che zucche, poponi, cocomori, pomidori, peperoni, lattughe, cardi. Si trapiantano le lattughe primaticcie, ed i ravanelli, e sia diligente l' orticultore in questo mese di non abbandonare il sarchiello, e l' innaffiatoio. In *Giugno* si spuntano i gambi, e gli steli dei poponi, cocomeri, e di tutte le piante cucurbitacee. Si piantano anche i cavolfiori, i broccoli, i cavoli verzotti. Se allo spirare del mese sopraggiungono le piogge si seminano le rape. Alla caduta delle prime acque di *Luglio* si seminano le rape, e si trapiantino i cavoli d' inverno, sarchiando, e incalzando tutti gli ortaggi. Si possono semenzare carote, ravanelli, e cipolle. In *Agosto* si seminano spinacci, ed ogni specie d' insalata, come anche l' endivia, ed i ramolacci, e ravanelli. Si trapiatano i sedani. Nel *Settembre* è indicata la piantata dell' endivia, ed i piselli: si trapiantano i cavoli. In *Ottobre* si facciano tutte le operazioni per imbianchire varii erbaggi: si seminano lattughe, endivie, cavoli, cipolline, spinacci, e si rincalzano i sedani, i carciofi, i cavoli. Nel *Novembre* si piantano i carciofi, gli sparagi, i spinaci. A *Dicembre* si sotterrano i cardi, le cipolle, i cavoli, le lattughe, ed indivie, rape, ramolacci, ravanelli.

Questo rapidissimo calendario orticolo può variare, e modificarsi a seconda le condizioni geoponiche e meteorologiche degli svariati luoghi d' Italia. Ponga però mente l' accorto orticoltore a stringere in un fascio la preveggente coltivazione col corso delle stagioni, col clima, e con scelti semi se vuole cavare dai suoi sudori, e dalle spese svariatissime abbondante prodotto.

CAPITOLO XIV.

DEI FORAGGI.

La coltura pratica non ostante le condizioni favorevoli, nelle quali si trova l' Italia sotto il rapporto del clima, e del terreno colla sua freschezza, colla ricchezza del terriccio, e colla temperatura moderata, è ancora nel nuovo Regno nello stato d' infanzia. Di vero su 11 milioni e mezzo di ettari di terre seminative si noverano a stento 1,389,000 ettari di prati naturali, ed artificiali, che è quanto dire non più che la nona parte del terreno aratorio. In Francia per contrario i prati naturali, ed artificiali pareggiano in superficie la terza parte del suolo dato alle altre colture, e, a contare i maggesi, i pascoli, e gli scopeti, che anch' essi somministrano foraggi, la metà circa del suolo è adibito a tale industria. Lo stesso si vede praticato in Svizzera, ed in Inghilterra. Eppure i prati tendono a fornire abbondante nutrimento agli animali, che principii fecondatori dei campi, sono il mezzo più convenevole al nutrimento dell' uomo. Chi può oggidì non riconoscere la influenza che buone carni recano all' igiene dell' uomo ed allo incremento delle industrie per le favorevoli congiunture nelle quali si pongono le stesse forze fisiche dell' uomo? Nella fanciullezza della scienza botanica era degna di scusa la non curanza di tale industria, poichè tutto si attendeva dalla spontanea fecondazione della natura, lasciata a se sola, ma oggidì che la scienza di Flora crea i prodigi nell' acclimazione di artificiali piante è vergogna l' abbandono, e la non curanza della propagazione su vasta scala dei foraggi. Chi

può contrastare i vantaggi immensi, che potrebbero cavarne le pecore, i bovi, i cavalli, i bufali nei terreni bassi, sostanziosi, della *Poa bulbosa*, dell'*Authoxanthum odoratum* (pulcino odoroso), dal *Lolium perenne?* Dicasi lo stesso del *Bromus mollis*, della *Poa trivialis*, della *Festuca myurus*, dell'*Avena facilis*, della *Vicia pseudo-cracca*, del *Trifolium pratense*, del *Trifolium repens*, del *Trifolium suaveolens* pei terreni umidi, e ricchi di terriccio. Pei terreni marnosi, calcari, ed argillosi è molto indicata la *Medicago Falcata*, che da maggio a tutto luglio senz' acqua vi dà due palmi di foraggio fresco. Nei terreni vulcanici, e calcari è molto commendata la semina della Lupinella, e di altre piante affini.

Ove i fondati calcoli e la buona economia di esperti proprietarii; volesse e sapesse ottemperare a questi principii per ingrossare i propri prodotti, non si deplorerebbe più in Italia la scarsezza di animali con grave danno dell' industria agricola, non si vedrebbero più corpi gracili, e deboli d'operai essere costretti a cibarsi di cibi vegetali, anzichè di animali. E l' agricoltura, e le industrie manifattrici avvantaggerebbero di tanto di quanto la costituzione fisica dell' uomo acquisterebbe di vigore, e di energia. Gli scarsi coltivi dei campi, la deficienza di abbondanti concimi, ove più cura si spiegasse per l' allevamento delle bestie da soma e da tiro, verrebbero surrogati da numerosi, e ben nutriti animali. I prodotti più abbondanti spanderebbero loro benefica influenza sull' economia animale e fisica d'una popolazione gagliarda e forte.

La quistione dei foraggi adunque per l' Italia è quistione di ricchezza pubblica e privata, di florida igiene, di preveggente economia.

Gli è per questo, che noi diamo talune brevissime norme per l' acclimazione, e coltivazione degli stessi nell'interesse degli agricoltori.

Limitata la coltura delle piante alimentari dell'uomo ai soli terreni feraci, si possono riserbare per la produzione alimentare degli animali le terre meno fertili.

In questa massima preliminare e generale dovranno convenire gli agricoltori tutti d' Italia se vogliono il progresso all' infinito d' un lavoro intelligente, ed operoso. Dappoi è necessario estendere le praterie permanenti a discapito delle temporanee se vogliono evitare le incertezze, ed assicurare la certezza della vittitazione. Per moltiplicare le praterie permanenti, tenuto conto delle influenze meteoriche debbe adottarsi ora la specie frumentale, ora altre svariate piante di foraggi. Dappoi è necessario studiare attentamente la natura del terreno, ed a secondo questo è umido o fresco, asciutto o vulcanico, adottare le omogenee piante, come più innanzi si è detto. Nel caso il terreno destinato a prateria è molto infecondo, in allora è prudenza la spontanea produzione delle erbe, tenendo chiuso il fondo dal calpestio degli animali per un anno almeno. Elasso il qual tempo si sia accorto a chiudere i pertugi dei topi, e ad estirpare i roveti, ed altre piante nocive. Se il terreno è ferace, allora si adotti il sistema dei concimi, che renderà più rigogliosa la vegetazione. Nel caso il suolo debbesi preparare appositamente per la prateria, non trovandosi infeltrito, si adotterà la seguente pratica. È necessario innanzi tutto apparecchiare il terreno con un coltivo uguale a quello del frumento pria che l' inverno sopraggiunga. Allo spirare dell' inverno nel terreno ammobilito, e concimato si seminano piante prative, ed il prodotto sarà abbondante. Si alternino differenti specie di semi a seconda i differenti terreni. A rendere vegeta la crescenza delle praterie è prudenza lo svellimento di piante nocive, e specialmente delle ombrellifere.

Là ove vi è acqua per irrigazione debbesi essere diligenti a dare opportuni scoli per evitare il ristagno delle suddette acque. Si proporzionino gli animali per la pastura a secondo la qualità, e la fertilità del prato. Si tengano lontano gli animali pesanti quando il terreno è pregno di acqua per evitare la distruzione delle teneri erbe. Il ritorno degli animali alle pasture sia sempre ad intervalli fissi per dar campo alla

novella vegetazione d' aumentare in proporzione della perdita sofferta. Per le praterie destinate a fieni occorre anche la sarchiatura, e spianatura, non che la caccia d'animali infesti. Queste, ed altre regole più speciali, che si potranno a lungo studiare nei trattati di agronomia, porranno l'agricoltore italiano alla portata di poter introdurre nell'economia agraria una industria delle più importanti, e più utile per l'Italia.

Le quistioni della concimazione, delle buoni carni, dei forti e robusti animali, dei squisiti formaggi, e latticinii d'ogni specie possono solo essere ben risolute da buoni, ed abbondanti foraggi. La distribuzione dei terreni o sincroni colture è leva potentissima all'attuazione del grande assioma economico di cavar prodotto in relazione colla natura topografica. Il prodotto nella sua stessa abbondanza sarà sostanzioso, e molto nutritivo.

CAPITOLO XV.

COLTIVAZIONE DEL LINO, E DELLA CANAPE.

—

È pur troppo nota negli annali agricoli d'Italia l'antica celebrità del lino di Lodi, di Crema, di Cremona, e nei tempi moderni la stessa coltura della canapa, e del lino di pochi mandamenti di Lombardia, del Bolognese, delle Romagne, della Val di Chiana, della Terra di Lavoro. Queste piante tessili tanto necessarie agli usi grossolani della vita umana, sopratutto dei contadini, ed anche ai raffinati della classe agiata non tengono oggidì in Italia quel posto loro assegnato dai peculiari vantaggi d'una buona economia, ed igiene. Di vero il lino meno riscaldante che il cotone è più igienico pel fisico dell'uomo, ed è più economico per la sua consistenza, e durata, e pel modo di prepararlo. Le donne di campagna nei più remoti e lontani luoghi dalle popolatissime città, confinate in ristretti e diruti tugurii, con informe telaio dopo il filato preparano la tela, e se ne servono nei loro domestici bisogni. La canapa del pari all'istesso modo preparata fornisce vele da navi, e camice e lenzuola per la povera gente. Sono questi prodotti fattori ricchissimi adunque dell'igiene pubblica, e dell' economia dei villici agricoltori dando lavoro nelle ore oziose alle famiglie dei contadini con risparmio di spese, e di tempo. Raccomandando la buona coltivazione importa veder migliorata la quantità, e la qualità per escludere la concorrenza di filati stranieri di questo genere. E si rende tale provvedimento vieppiù opportuno, ed indicato da vedute speculative dell' industrioso, in quanto il cotone, che avea in certo modo in-

retrito tal consumo in tutta Europa, si è reso raro e ricercato.

È tanto vero questo fatto in quanto nell' anno scorso i due grandi Stabilimenti, come nella *Relazione* alla Camera di Commercio ed Arti di Napoli, di filatura meccanica della provincia di Salerno , della Società industriale Partenopea , e di Weemaels Tourner e C. , che sono capaci di produrre il primo un milione , ed il secondo 300,000 kilogrammi di filo, sono stati nel 1863 in pienissima attività, e mancava il tempo , e la possibilità di consegnare i richiesti lavori. Si è consumato lino, e canape indigeno, e quello di Bologna , di Ferrara, di Russia,di Lodi, di Cremona. In quest'anno si sta studiando il modo come rimediare colla maciullazione della canapa senza macerazione per evitare i danni alla buona igiene da quelle acque putride.

Diamo qui talune regole tratte dagli studii di persone tecniche, e dalla pratica costante di buoni agricoltori, e di persone addette a preparare il tiglio , e la linosa. Quindi parleremo partitamente dei terreni adatti, della semina , della raccolta, della macerazione , della battitura degli steli di queste due specie di piante tessili. La canapa vuole un terreno non molto tenace non molto mobile, e fresco; il lino per contrario va in cerca di un terreno soverchio ammollito, nè arso, nè troppo umido. I terreni granitici , o calcarei senza argilla gli sono contrarii. Ama l' esposizione del nord e dell' est. La terra sì per l' una, che per l' altro è necessario venga diligentemente preparata con due a tre arature , e pulita d' erbe estranee , uguagliata nella rottura delle zolle. Perchè possa aversi il rapporto del 100 a 15 dei fusti secchi al tiglio, è prudenza sapere spargere il concime. In niuna coltura , come in questa, è necessario, che il concime sia bene sminuzzato , e sparso ugualmente per tutta la superficie del terreno. Un diverso metodo menerebbe al tristo risultato, che il sovrabbondante rigoglio di talune pianticelle sarebbe a discapito delle piante vicine , e mentre le prime avrebbero una vegetazione precoce, e lussureggiante, le altre restereb-

bero gracili, ed attecchite, mettendo il coltivatore nella dura alternativa o di vedere incompiuto il raccolto, o di avere lino corto, disuguale, e con molte divisioni per la moltiplicità dei rampolli sbuccianti nei punti pregni di molto elemento fertilizzante. Il concime di stalla gittato tra il settembre e l'ottobre verrà ben bene stritolato dalle successive arature: sono indicati anche i vecchi trifogli. In Fiandra per avere con tutta precisione la capienza di 45 chilolog. di ozoto per ettare si usa per concime l'urina allungata nell'acqua, le ammoniacali delle officine del gas diluite con dieci volte il loro volume d'acqua, non che il nero delle raffiniere, il guano. In Francia si è studiato un concime artificiale espressamente per tali piante del valore di lire 12 per 100 chil. per ogni ettare, ed è composto delle materie come qui appresso:

Ossa polverizzate	Chil.	24 50
Cloruro di potassa . . , . . .		13 61
Cloruro di sodio (sal comune) . .		21 77
Gesso cotto in polvere		15 41
Solfato di magnesia.		25 40
	Chil.	100 70.

Il tempo opportuno per la semina del canapa è marzo, pel lino l'autunno e la primavera. Il seme della canapa è di doppia qualità: per le funi, e per la fabbrica dei sacchi vi è usitata la prima specie, che si semina rada, e si sterza dopo nata nella distanza di metri 0,10, altezza metri 7, diametro al piede metri 0,015. Il seme si sparge a mano, poi si sotterra con rastrello di ferro. Pel lino poi il seme più usitato è quello di *Riga*, che viene da Russia, poichè offre un lino lungo, non ramificato, e tiglio di buona qualità. Quello di Livonia è più pregevole. Per evitare i tranelli che potrebbero essere tesi dalla malizia degli uomini alla buona fede degl'inesperti bisogna attenersi alla seguente regola generale nel fare acquisto di semenza. Quella che viene di Rus-

sia debbe essere gonfia, pesante, lustra, di una tinta verdastra, e terminata da un piccolo uncino: la nostrana è più piatta, larga, sdrucciola facilmente sulla mano. Volendo fare dei saggi pratici, si ponga del seme immollato alla temperatura di gradi 12 a 14 nel cotone; se germina fra 24 ore, allora il seme sarà buono. La rinnovazione del seme bisogna farla non più tardi del secondo anno: un più lungo tempo imbastardisce la semenza, e rende frustranee le speranze dell'agricoltore. La prima sarchiatura sarà praticata come sbuccia il seme della canapa, la seconda come à raggiunto l'altezza di metri 0,30, scemando il troppo affollamento delle piante. Nel lino la prima sarchiatura si farà quando la pianta à raggiunto l'altezza degli otto o dieci centimetri e si ripeterà questo lavoro una seconda volta dopo 10 giorni. I lavorieri camineranno sempre contro vento per dar modo alla pianta curvata di rilevarsi.

Somma cura si avrà di mantenere il campo sì della canapa, come del lino netto dalle erbe estranee e parassite, come la cuscuta, che avvinghia e stringe colle sue numerose e capricciose ramificazioni gli steli delle piante. Bisogna per questa erba parassita falciarla a misura, che sbuccia nei singoli luoghi, e bruciare negli spazi foglie secche per distruggere col fuoco nella sorgente l'ulteriore sviluppo. È necessario tal governo per impedire la soffocazione dei semi principali dagl'infruttiferi, e la crescenza di questi a detrimento di quelli. In molti luoghi ad affrettare la nata, che robusta e buona assicura per metà il raccolto al coltivatore, si usa lo inaffiamento dei campi quando la terra si rende asciutta per lunga siccita. Le spese sono a larga mano compensate dall'abbondante prodotto. La raccolta è il momento più dilicato per queste due specie di piante tessili, poichè, qualsiasi il prodotto, che vuole ottenersi, è uopo che il prosciugamento avvenga presto, e con regolarità tale da impedire lo intralciarsi, e lo impicciarsi dei fili fra loro. Nella canapa volendosi solo tiglio bisogna dar principio alla raccolta alla caduta dei fiori maschi, e allo ingiallirsi delle foglie, o svellendo a

mano gli steli, o recidendoli colla falce. Si formano dei covoncelli, e si tengono per due o tre giorni a soleggiare. Dappoi si trasportano sull'aia, ed ivi s'assortiscono gli steli per ordine di lunghezza, e di giacitura. Se poi vuolsi il raccolto del seme, si principierà dallo svellere le piante maschie regolarmente: le femmine si raccoglieranno dopo altri giorni, e precisamente come il seme diventa bruno, e comincia ad ingiallire. I fusti essiccati all'azione del sole si sottopongono alla battitura. Il lino gentile poi arriva a maturità a fine giugno, e l'epoca precisa di estirparlo è all'ingiallimento delle foglie, e alla caduta di tutt' i fiori. Le donne strappano gli steli, e conviene badare che questi non sian portati allacciati a manipoli sui fianchi, come si usa d'ordinario praticare, ma depositati a piccoli covoni verticali, attendere che si essiccano senza esporli per lungo a terra ad oggetto d'impedire l'umido tanto nocivo alla confezione del buon lino. Quando poi si vuole raccogliere la semente, lo svellimento si esegua un mese, cinque settimane dopo, quando gli steli prendono la tinta gialla. I manipoli tenuti ritti, ed in piedi vengano disposti in lunga, ed ordinata linea per essiccarli prosciugandoli con tutta sollecitudine. Fatto duro lo stelo, e consistente il seme, lo sgranamento s' eseguirà con pettine di ferro situato su cavalletto. I fili passati a traverso il pettine nel depositare il seme è uopo riordinarli maggiormente, e non spezzarli. Il seme caduto venga, spoglio dalle bucce, leggermente battuto sui panni. Per fare distaccare ugualmente, e con facilità i fili di canapa e di lino occorre fare scomparire dell'intutto la materia glutinosa esistente nella corteccia. Una ben regolarizzata macerazione potrà menare a tale intento facendo acquistare al tiglio tutta la morbidezza. Molto si è discusso sui maceratoi. L'opinione più ritenuta dalla industria moderna si è quella, che là ove i maceratoi possono ottenersi con acque correnti, e sempre nuove, e limpide, il tiglio acquista un bel bianco. Nei luoghi, ove questo beneficio non si può ottenere, è prudenza che tratti i manipoli dai maceratoi vengano lavati o dalla pioggia, o gittan-

dovi sopra secchi d'acqua. La durata nei maceratoi di queste piante è lasciata alla somma accortezza degli industriosi. Quante volte il tiglio si stacca spontaneamente, e con prontezza dal fusto, è tempo opportuno di toglierlo; altrimenti si va incontro a gravi danni, perdendo il tiglio, se troppo lungo, di peso, e di forza; se troppo breve, si rende difficoltoso alla manifatturazione. Tolti i manipoli dai maceratoi bisogna locarli ritti a capannucce, affinchè il vento giocando e scorrendo liberamente asciutti bene le piante. Essiccati dall' umido, si coricano disponendosi a forma di lettiera sur un sostrato di preparate erbe. Le strisce bisogna farle di uno spessore minimo, e in linea diritta, affinchè possano rivoltarsi con facilità per mezzo di pertiche senza confondersi i manipoli pel compiuto asciugamento. La macerazione non debbe durare più in là dei 10 a' 12 giorni, questa è la pratica costante adottata nelle Province ove tale industria viene fatta. Il prosciugamento poi dura d'ordinario 15 giorni.

Ultima operazione per preparare il lino, di pertinenza piuttosto dell' industria manifatturiera, che dell' agricola, è la battitura degli steli. Essiccati perfettamente gli steli per cinque o sei giorni all' azione del sole, e non al forno, ch'è sempre causa di pericoli, e di danni, si esegue la battitura. In Fiandra per detta essiccazione si costruiscono appossite camerette basse con piccola apertura in alto adatta a fare uscire l'umidità. Deposto il lino a piccioli manipoli sopra canne, si riscalda la cameretta al dì fuori con stufa per allontanare il fumo, e l' incendio. Raggiunta la temperatura dei 25 a 30 gradi, quando dall' apertura non esce più alcun vapore, si eleva la temperatura a 45 gradi, e l'operazione è compiuta. Con una grossa spatola di legno dall' alto in basso ai manipoli siti sui tavoloni a spigoli si tirano reiterati colpi in modo, che strisciando sul manipolo non colpisca la caduta direttamente. È da avvertire anche, che la spatola non debbe cadere sul filo giusto della tavola, ma alquanto fuori per non rompere il filo, e non fare stoppa. Gli steli pria di sottoporli a tale operazione

conviene ripassarli sempre per toglierne i corti, i rotti, e gl'imbrogliati usando grossi pettini con denti di legno, o di ferro. Seguendo appuntino tutti questi procedimenti si può avere un tiglio forte, uguale, morbido, conciliandosi alla buona economia accortezza di preveggente agricoltore, e savio manifatturiero. Pel coltivatore se trattasi di lino semenzato su terreno a frumento l'anno antecedente, potrà concretizzare utile pari a chilog. 200 di frumento; se semenzato sopra dissodamenti di praterie, l'utile sarà chilog. 800 di frumento per ettare, giusta l'esperienze fatte. Minore è l'introito per la canapa, ma anche significante se il coltivatore non s'allontani dalle norme più sopra tracciate. Adunque diligenza, e circospezione nello alimento di queste piante tessili coadiuveranno la domestica e buona economia della classe povera agricola, ed introdurranno nell'industria italiana un prodotto, che colla buona igiene spingerà innanzi lo incremento della ricchezza privata, e pubblica.

CAPITOLO XVI.

LA ROBBIA E LA PERSICARIA NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

Estendere, aumentare la coltura d'industrie utili e vantaggiose ai comodi della vita fisica, è avvedutezza di mente speculativa; ritorcere, appropriare queste allo struttura geoponica dei terreni, è prudenza di accorto agricoltore; farle concorrere coadiuvando i progressi delle arti e manifatture, è la risoluzione più bella di problemi economici nazionali. L'Italia meridionale studiata diligentemente nella fertilità dei suoi terreni à svariati prodotti, che meglio, e più estesamente coltivati, sarebbero fonte d'inesauribile ricchezza.

Fra queste vanno annoverate le piante tintoriali, che carezzate ed introdotte in talune Province formano la ricchezza dei proprietarii; non conosciute, disprezzate in altre, arrecano detrimento gravissimo all' agiatezza pubblica e privata. Nelle Puglie abbondando i terreni freschi e leggieri, non che gli umidi e paludosi, immensi vantaggi potrebbero cavarsi dalla introduzione su vasta scala della robbia *rubia tinctorum*, e della persicaria *polygonum tinctorium.* La ricchezza delle contrade meridionali di Francia nel somministrare le radici di robbia per tingere in rosso il panno dei soldati, e quella di province più a noi vicine come Salerno e Terra di Lavoro, va in gran parte dovuta alla estesa coltura della robbia. Oggidì, ch'è conosciuto da tutti la superiorità e tenuità di prezzi in relazione di loro finezza, dei tessuti esteri sui nazionali, dipendere in preferenza dalla sceltezza e bontà delle tinte straniere sulle italiane, è vergogna il trasandare più a lungo la

acclimazione delle piante, che possono somministrare materie coloranti sopra luogo senza importarle da terre lontane.

La radice della robbia, e le foglie della persicaria, le cui materie coloranti per mezzo dei mordenti offrono colori ricchi, varii e splendidi, attraggono l'attenzione di tutti i fabbricanti, e sono premurosamente richieste, ed importate da qualsiasi luogo. Gli stessi Greci e Romani le distinguevano sotto i nomi di *erytrodamus* e di *vacrentia*, ed in Toscana a tempi più vicini a noi era distinta la robbia *Senese*.

Dagoberto dettava leggi speciali per la sua commerciabilità, e nel Levante Smirne, Adrianopoli, l'isola di Cipro, Tripoli elevavano tale industria a grande lustro, non venendo la solidità del suo colore alterato dal sole, dall'aria, dall'acqua, sopratutto nei cotoni.

Il tempo più opportuno per semenzare la robbia è il cadere del mese di maggio, poichè la temperatura atmosferica media non oltrapassa i 12 gradi, e le brinate di primavera si rendono innocue, assicurandone lo immediato e completo sviluppo di tutt' i semi. L' istesso dicasi della persicaria. La differenza sta nel modo vario di preparare il terreno. Di vero simpatizzando la robbia coi terreni leggieri e freschi con particolare predilezione, è necessario che lo scasso coll' aratro o colla vanga sia profondo, e preparato a liste larghe metri 1,50. Nel solco tirato colla vanga all'estremità d'ogni lista si deposita la semente, e questo primo solco viene coperto da altro solco aperto davvicino, e così di mano in mano fino a riempiere tutta la lista.

A seconda della maggiore o minore leggerezza delle terre si varia il seme da 70 a 82 chilog. l'ettare. La persicaria essendo propria di terreni umidi e paludosi lo scasso debb'essere meno profondo. Il suolo preparato con una prima aratura è uopo venga smosso da una seconda al momento della piantagione. La robbia può essere sementata per semi, o per trapiantazione; si preferisce generalmente il primo sistema, perchè più economico.

La persicaria si rende più fruttifera per trapiantazione; a liste metri 0,65 larghe, ed a metri 0,50 fra pianta e pianta; quindi è prudenza di buona agricoltura preparare i piantoni in riparate pepiniere, potendo ogni metro quadrato dare 500 robuste e vegete pianticelle. Il suolo addetto specialmente alla coltura della robbia deve essere diligentemente predisposto con concime, con appianata di zolle, e con svellimento di tutte l'erbe estranee. La sarchiatura nella coltivazione della robbia si faccia prima che sopraggiungano i freddi, rincalzandosi le piante con terra lungo tutto il fusto scoperto; nella persicaria la sarchiatura debbe praticarsi fino a quando le piante non cuoprano il terreno. E questo differente metodo per dare latitudine alle radici della robbia, di riconcentrare lentamente dal fusto la parte colorante, e non permettere che le foglie della persicaria venissero offese dalla vanga, e dal muoversi dei coltivatori toccando cogli abiti, colla persona, e colle mani le giovani pianticelle. Volendosi raccogliere il seme della robbia s'attenda che le bacche acquistino il colore violetto oscuro, e poi si recidono, e si disseccano. Al terzo anno si procede alla raccolta della robbia svellendo le radici o a mano, o colla vanga a seconda la varia mobilità del terreno. In molti luoghi la robbia si svelle al 18° mese, e si è trovato che il rapporto tra la robbia scavata al 18° mese, e quella al 30° mese sta come 93 a 100; però la finezza e bontà di quest'ultima è superiore all'altra. Il raccolto della persicaria è annuale, si recidono le foglie come acquistano la tinta blù, e nelle annate fertili, se si à l'accortezza nel togliere le foglie di non distruggere le gemme, si possano da 3 fino a 5 tagli praticare.

Dopo esaminata la coltura di queste piante tintorie dal lato pratico agricolo, vediamo quali i vantaggi dal lato economico ed igienico. Dal lato economico troviamo che un ettare di terreno a robbia, tenuto conto delle spese di semi, di coltura, e del triennale impiego dei capitali e del suolo, dà di utile netto valutato in frumento chilog. 6132, mentre a cereali l'utile è inferio-

re. Nella persicaria il prodotto netto è del 30 per 100. E questo introito si renderà maggiore se il raccolto si voglia eseguire al 18° mese, non avendosi in questo caso a deplorare la sciocca credenza della perdita di tre anni per concretizzare gl'introiti di spese erogate, e di sparsi sudori e fatiche. Che anzi ad incoraggiare, ed istruire la massa degli agricoltori in questo novello genere di coltura là dove è nuova, e non è usitata, noi consigliamo lo svellimento della robbia al diciottesimo mese. Evvi dippiù: una gran quantità di terreni, come a mo'd'esempio sono quelli che costeggiano il Lago Salpi nelle Puglie. ischiosi, irrigui, non idonei a frumento e ad arbusti, differenti colture sfruttano gli sforzi e le spese d'avidi agricoltori, non essendo corrispondente l'utile annuale. Queste stesse terre ridotte a coltura di robbia e di persicaria, possono duplicare i guadagni e far sorgere ridenti praterie in luoghi, che oggidì sono lande deserte, e putride sentine di pestilenziali miasmi.

Nel rendere più produttivo il terreno acclimando semi speciali, ed omogenei, l'aria si viene a purificare, e l'igiene pubblica di questi luoghi miasmatici ad avvantaggiare. Lungo il villaggio di Zapponeta nelle Puglie, ove gli abitanti sono costretti a spatriare, e quei pochi che vi rimangono crescono malaticci, con incurabili malattie al fegato e alla milza, la robbia e la persicaria renderebbero più ossigenata l' aria, e sarebbero principio a ricchezza vera di miserevoli agricoltori. Ma il più bello e pingue introito verrebbe dal doppio prodotto di questa coltura. Le foglie della robbia impiegate ad uso di foraggio suppliscono al migliore e più scelto fieno. La quantità del foraggio è uguale al peso delle radici. Nei luoghi della Puglia piana, ove nei mesi estivi gli animali sono costretti a cibarsi di paglia e di avena, si ritrarrebbero immensi vantaggi da questo alimento succulento, nutritivo, fresco. Nel fare l'economia finanziaria dei proprietarii si provvederebbe alla buona igiene degli stessi animali. Le afte nella bocca delle bovine, i riscaldamenti all' addome, verrebbero rimpiazzati d' animali sani, snelli e robusti.

Adunque l' introduzione della robbia e della persicaria nel fornire ai coloni sopratutto l' una il rosso d' India, l' altra un bel blù, danno colori ben più pieni vivi e solidi di quelli che s' ottengono col solo uso dei sali d' allumina. Questo fatto sarebbe di gran giovamento alle Manifatture italiane, che aspirano a mettersi a pari delle estere per lottare in giusta ragione colle stesse nello sviluppo della piena libertà di commercio. Una volta che le tinte non dobbiamo accattarle dallo straniero a gravissima usura, ci sarà facile con un risparmio notevole sulle materie prime gareggiare bene, e non essere soprafatti. L'igiene pubblica di molte Province si migliora per gli uomini, e per gli animali, rendendo sani luoghi paludosi,ed infetti. L'economia privata s'avvantaggia di molto rendendo feraci luoghi incolti, e smettendo colture, che poco o nulla danno di guadagno. La omogenea coltivazione di piante ai luoghi ed ai tempi è indicata dalla preveggenza del buon padre di famiglia, e dell'avido speculatore. La ricchezza, la igiene, il progresso a vera civiltà, all' incremento dell'Industria italiana starà sempre nel far concorrere la natura e l'arte in un eclettismo di fatti simpatici relativi ai luoghi e all'acclimazione di ben appropriate piante. Diano una volta per sempre i nostri vecchi coloni ostracismo a principii,ed usi d'antichissima data: siano a livello dei lumi della scienza e della pratica odierna in agricoltura, e saranno ricchi proprietarii, utili cittadini della gran patria italiana.

CAPITOLO XVII.

LA VIGNICOLTURA E LA FABBRICAZIONE DEI VINI NELLE PUGLIE.

—

I.

La vite dai botanici va classata fra le piante dicotiledoni della famiglia delle vinifere, e nella quinta classe delle pentandria monoginia di Linneo. Da quando i Fenici la piantarono in Grecia ed in Italia, si rendette indigena nei nostri paesi. Avviene di questo vegetabile quello che avviene degli animali: sì per l'uno, che per gli altri vi è l'alimento di predilezione. L'alimento di predilezione per la vite sta nella buona coltura. Gli enofili Pugliesi sono sì diligenti e rigidi osservatori di questo principio, in quanto nel mese di dicembre e di gennaio s' applicano senza perdita di tempo alla *puta*. Nel potare la vigna lasciano il *ceppo* poverissimo, poichè in nessun'altra pianta come in questa s' avvera lo adagio « *fammi povera, che io ti farò ricco* ». A regola d'arte si lasciano *due occhi legittimi, o gemme*, ed il *pampanarulo*, ossia l'occhio cieco di sotto. I tralci, che si sviluppano, s'abbandonano a loro stessi, e si fanno crescere fino ai dieci di maggio. Eseguita la *puta* si procede in detti mesi al primo culto, smovendo colla zappa al piè del *ceppo* la terra, che i campagnuoli appellano *culto alto e profondo*. In marzo, ed in aprile si esegue il secondo culto, appianando la terra lasciata elevata, e si dice *crollare*. In agosto, ed in settembre si procede al terzo culto per rinfrescare la vite, e si va chiudendo qualche screpolatura lasciata nella superficie piana, ed estirpando dell' erbe, la quale

operazione si dice *ammasciatura* volgarmente. Nel mese di maggio si proceda alla seconda *puta*.che va eseguita nel seguente modo. Generalmente i due *occhi*, o *gemme* principali, che si sono lasciate nella puta di dicembre e di gennaio non si toccano pregni, oppur nò d'uva. Per gli altri occhi poi vi è il qui appresso costume. Nelle vigne *giovani* gli occhi pregni d'uva si lasciano: si tolgono quelli ne vanno sforniti: nelle *vigne* vecchie si restano altri occhi, anche siano depauperati d'uva ad oggetto di far crescere, e ringiovanire la pianta. Nell'anno susseguente alla puta di dicembre e di gennaio coll'accetta recidendosi il vecchio *ceppo*, si rimane il nuovo; qual procedimento dal volgo s'appella *scavallare*. I pampini si sfogliano scemandosi dalla parte di scirocco per far entrare la frescura, e rendere ventilata la pianta, e fino al grappolo, lasciandovi pria di giungere al grappolo una sola *pampina*, che è il *soperchiare* detto dai contadini. Nel soperchiare si tolgono i così chiamati *luppagni*, ossia i virgulti nuovi, che sbucciano dalla gemma delle viti. E siccome il tutto va eseguito a regola d'arte, così il grappolo dell'uva s'alimenta più grosso, e più maturo. Non scemandosi le viti del legno soverchio, l'umore viene da questo in gran copia assorbito, e la parte legnosa cresce a discapito dell'uva, essendo l'uva meschina, di sapore acre e cattiva. Per ultimo coltivo i vignicultori usano, 10 o 12 giorni pria di vendemmiare, spogliare i grappoli di tutto il fracido, e di tutti i granelli secchi, ed acerbi, non che di tutti i pampini, lasciando il grappolo intieramente allo scoperto per fare agire sull'uva il sole con più energia e forza, efficacissimo per la buona maturazione. Le viti vengono portate basse a due teste aperte: il ceppo si lascia all'altezza d'un palmo a palmo e mezzo, e ciò nella prima puta, abbandonandosi i sarmenti a loro stessi senza sostegni, o pali a tutto maggio. Nella puta di maggio dopo tolti i *luppagni*, s'intrecciano i sarmenti in mucchi di più tralci ligati per le cime, e si lasciano anche a loro stessi così ligati. Nel giugno poi allo sbucciare dei grappoli, si liga

una vite coll'altra *ad archi* per mezzo delle punte dei sarmenti intrecciati; e l'arco suddetto s'eleva dalla terra di due palmi e mezzo a tre pali. Per le vigne di novella piantata s' usano mettere i pali nel 1.° e 2.° anno per sostenere i sarmenti, e non farli *magliare*: queste si lasciano vegetare a sarmenti diritti senz' archi. A ringiovanire i vigneti, e dar loro lunga vita, gli accorti proprietarii usano ogni anno dopo, e nel contempo della puta di dicembre e gennaio impiegare delle giornate di lavoro per *propagini*, ossia coricano sotto terra i rami delle viti, detti *sarmenti* senza tagliarli dal loro tronco, e come germogliano, il vecchio tronco è tolto via.

Rinnovato ogni anno il terreno per singoli appezzamenti da piante giovani, la vigna si trova sempre allo stato di robustezza, e di florida vegetazione. Quale operazione s'esegue con facilità stante il metodo usitato in Puglia per la piantata della vigna. Praticandosi delle *fosse* distinte l'una dall'altra palmi 3 1[2, ove si rinviene la pietra, le fosse si fanno a *piloni quadrati* di 4 palmi, si cava fino alla pietra. e questa trovata, si spezza in cerca della parte morbida; alle volte si va alla profondità di palmi 3 1[2, altre fiate a quella di palmi 4 1[2. Dove poi non vi è pietra, le fosse si profondano fino a palmi 3 1[2, e 4, larghe palmi 2. Questo sistema di piantare la vigna, rende facile il ringiovanirla ogni anno con delle propagini, poichè tolta la terra dalla fossa i sarmenti sono con prontezza ricollocati negli strati sottoposti. A questo s'aggiunge l'altro vantaggio, che il sarmento messo a tale profondità trova nella *crusta* uno scudo possente alla vibrazione dei raggi solari. E mentre i venti Australi, o Sud Ovest nei mesi estivi colla fissazione degli adusti raggi solari, disseccano gli umori, e paralizzano l'alimento al maggior bisogno di quasi tutte le piante, le viti vegetano bene trovandosi come in un serbatoio rinfrescante, che, conservando gli umori, a centellini li somministrano nelle grandi siccite. *Nec tantus unquam siderum insedit vapor siticulosae Apuliae*, diceva Orazio: a questa siccita adunque ha

provveduto bene l' industria agricola coll' adottare la piantata della vigne rompendo la *crusta* in larghi cavi. Svariatissime, e di proteiforme maniere sono le uve : 1. La più universale, e di cui sono ripieni quasi tutti i vigneti è l'uva mosto, o la così detta *Uva di Canosa*, di color nero, e che in Foggia appellasi *Uva di Troia*; 2. *Sommarello* rosso, e nero; 3. *Latino* o uva bianca; 4. *Verdone* anche uva bianca, ma di color verde; 5. *Uva cappuccina*, anche di color verde; 6. Malvasia nera, e bianca; 7. *Gaglioppo*, granelli neri, e giusti; 8. *Uva di Bitonto*, granelli grossi, e rossi ; 9. *Il Bambino*, granelli bianchi, e giusti ; 10. Uva della *Signora Teresa* , granelli neri, e giusti, e la più eccellente per la produzione d'ottimi vini; 11. *L'Abruzzese* granelli giusti , e bianchi , grappolo lungo ; 12. *Verdone* nero ; 13. *La Terra terra*, granelli giusti e bianchi ; 14. *La Larma* granelli piccoli , e nerissimi ; 15. *L' Aleatico* granelli piccoli, rotondi, e di gusto gentile in grappoli radi; 16. *La Barbarossa*, vite ubertosa, grappoli con grossi granelli di buccia sottile. Fra le uve poi da tavola vanno in tanta varietà annoverate le seguenti come le principali: 1. *Menna Vacca*, uva grossa , bianca, bislunga donde si fanno le passe ; 2. *Moscatello* , *Moscatellone vitis alba dulcis*; 3. *Uva sacra*, e *prunesca*, granelli regolari, e duri; 4. *Corniola* bianca, e nera , granelli lunghi, e sottili; 5. *Sanginella*, granelli bianchi, e duri; 6. *Zapponeta* granelli rossi neri, e bianchi; 7. *Lattuaria* granelli neri , lunghi, e grossi simili a quelli della Menna-Vacca.

In generale la coltura delle viti nelle Puglie va fatta bene e con tutta esattezza , la piantata è in relazione colla influenza meteorologica e della giacitura topografica, le qualità delle uve sono le usitatissime dai popoli civilizzati , e le più scelte. Quindi il vino dovrebbe essere perfetto, e d'un bel colore, poichè giungendo a perfetta maturità, la materia colorante posta, ed inerente all'interna superficie degli acini , e la parte zuccherina, che dietro le osservazioni del Fabroni e del Raspail si trova nei vasellini legnosi formanti la reti-

cella del frutto, niente perdono di loro essenza costitutiva, anzi acquistano forza e dolcezza come s' avvicina il dì della raccolta. S'avvera nel fatto questo estremo? I vini di Puglia sono fabbricati con quell'istessa regola d'arte come son coltivati i vigneti?

II.

Dalla fisiologia della vigna, e suo organismo passiamo all' analisi de' mezzi adoprati dagli enofili Pugliesi per la vendemmia, la fermentazione, ed i recipienti vinarii. In generale la parte piana delle Puglie essendo sita tra il 41, e 42 grado di latitudine settentrionale, la depressa estensione di questo suolo, e la prossimità ad Oriente dell' Adriatico, rendono il clima cotanto dolce, che calcolando sull' ordinario corso della natura, non viene maltrattato dai forti freddi, e l' aria è non solo grave, ma anche adusta.

Le nebbie quindi dell'aprile e del giugno, che sono micidiali ai vigneti, si rendono rarissime. A questo s'aggiunga il modo basso, e non a pergoleto, o spalliera, di portare la vigna, e si spiegherà facilmente come la natura, più che l'arte, fa raccogliere le uve a perfetta maturità. Le parti acide, la fecola, e gli altri zuccheri imperfetti sono facilmente trasformati in materia zuccherina, e le sostanze fragranti nelle uve Pugliesi, delle quali sono fornite a dovizia, si svolgono con ordine, ed armonia. Di qui, che i vini di Puglia di color lappione, robusti, sono ricchissimi di spirito, abbondanti d'acido mallico, citrico, tannico. Le diligenti zappature, e sarchiature eseguite nei mesi invernali, l' accortezza dello spampanare le viti a tempo debito influiscono anche ad aiutare la buona maturazione delle uve. Niuna cattiva consuetudine locale affretta inconsideratamente la vendemmia; la prolungata custodia, e le giornaliere osservazioni dei proprietarii sopra luogo fanno sì, che le uve maturano a tutta perfezione. Donne, e uomini con piccole corbe, e con coltelli, o ron-

chetti recidono il grappolo dalla vite senza scosse. L'uva non sgranellata, nè ammaccata è gittata alla rinfusa in tinozzi più grandi e pigiata in parte, con grosse stanghe, e poi trasportata a schiena di giumenti nei vicini palmenti. Niuna premura si à in questa prima operazione d'osservare i grappoli, e rimondarli da qualche residuo di seccume, depauperarli dei peduncoli troppo lunghi, e separare l' uva più perfetta dalla parte non matura, o con tendenza ad infracidire.

I vini quindi sono d'una sola qualità, e non di superiore, ed inferiore scelltezza. Solo pel vino *moscado zagarese*, *verdeca*, *caccia e mitto*, s' usa di non pigiare l'uva subito dopo raccolta, ma si rimonda accuratamente di tutto il fracido, dei pampini, e si distende su appositi panni in luoghi arieggiati, ed asciutti, e si pigia come principia ad appassire. La sostanza zuccherina delle prime tre qualità di vino s' accresce di molto a spese della fecola e degli acidi. e questi recati all'estero, e nelle altre province meridionali sono ricerchi con grande avidità pel sapore dolcissimo, odoroso, robusto, e ricolmo di spirito.

Il *caccia e mitto* è una specie di vino usitatissimo nei luoghi montuosi della Puglia, e specialmente in Lucera. Si suol fare da uve scelte bianche, e riporre in botti di ettolitri 2 1|2 circa. Una metà della botte è ripiena di vinmosto, l' altra di soli granelli appassiti alquanto.

Si tura ben bene l'orificio della botte, e si lascia fino al Novembre; a misura che si toglie una quantità di vino si versa altrettanto d' acqua, e questo vino è generoso, piacevole al palato, spiritoso, e di facile digestione.

L' uva è pigiata, là dove è piantata la vigna, dai piedi degli uomini, i quali uscendo da tinozzi, e risalendo coi piedi inzaccherati di lordura, aggiungono novelli elementi impuri nel mosto. Trasportato il mosto in barili, od in otri di pelle dal palmento alla botte sita nella cantina si va incontro all'inconveniente d'un camino più o meno breve. La pigiatura eseguita nell'aperta

campagna espone il mosto all' azione dei raggi solari, del vento, e della pioggia; quindi la fermentazione non regolata con aggiustatezza di principii, nè accelerata, o ritardata a seconda la diversità geoponica dei luoghi si compie a casaccio, ed a spilluzzico. I vini di Puglia per la prematura fermentazione, e per l'abbondanza della terra attaccata alle uve, specialmente negli acquazzoni di agosto e settembre sono d'ordinario difficili a chiarirsi, e più difficili a conservarsi per lungo tempo. Niuna sennatezza per la buona fermentazione nelle Puglie, i vini generalmente si lasciano per tre giorni a fermentare nei palmenti. I vini di M. Serre premiati dalla Società d' Incoraggiamento di Parigi colla medaglia di 1ª classe restavano per poche ore nel tinozzo, a solo oggetto di far loro prendere colore, e poi la fermentazione si lasciava compiere nelle botti. Stante la robustezza, ed energia dei vini Pugliesi, l'acido tannico, che si sviluppa dal racimolo sarebbe buono diminuirlo, facendo compiere la fermentazione distante dalle parti solide del grappolo. L'acido tannico non comunicherebbe più quell'asprezza, che si sente nei vini di Puglia, e si renderebbero oltremodo zuccherini. Le vinacce se non si lasciassero premere di soverchio, come s'usa da per ogni dove, renderebbero anche più perfetti i vini di Puglia, e potrebbero essere utilizzate in bevande più economiche come l'*acquarello*, od il *piquette* dei francesi. La casa de Judicibus di Molfetta, Spagnoletti d' Andria, e qualche altro rarissimo proprietario di Puglia diligentissimi enofili, eliminati tutti gl' inconvenienti di sopra enunciati nella fabbricazione dei vini, e con rara pazienza avendo purgato il mosto di prima premuta di tutte le sostanze albuminoidi, e lasciato il fondaccio, e la schiuma, hanno avuto il dolce contento di mettere in bottiglie i loro vini, spedirli in Germania per la parte di Trieste, e venderli a più caro prezzo dei migliori vini esteri. Poichè alla parte zuccherina s' aggiungeva una inusitata e bella robustezza.

I recipienti vinarii nelle Puglie sono pei vini corren-

ti da 15 a 30 ettolitri, di legname non poroso, e di discreta spessezza; pei vini dilicati sono da 2 a 3 ettolitri. Di qui è, che nella prima qualità di vino la perdita per evaporazione è ristretta, essendone ristrettissima la superficie del recipiente, che contiene sì gran quantità di liquido. Chiusa la botte con corrispondente turacciolo, si passa un sostrato di cenere, e calce, e si rifonde dopo qualche giorno il vino mancato per evaporazione, che dal volgo dicesi *prodigno*. È questa aggiunta di mosto non si è uso farla con mosto arrivato all'istesso punto di fermentazione, ma si prende alla carlona dal primo spacciatore, e il tranquillo svolgimento della crisi secretiva viene offeso, e sturbato. Si dovrebbe invece essere accorto a riempire ciascuna botte col mosto dell' istessa giornata. Abbiamo visto, che la prima e più grave censura che si deve agli enofili Pugliesi è la gran parte sedimentosa del vinmosto proveniente in qualche modo dalla negligenza della raccolta, e della pigiatura, in moltissima parte dalla natura stessa delle viti, che portate basse, raccolgono sulla buccia del granello gran quantità di terra. Ora a questo diciamo necessario inconveniente si potrebbe ovviare in due modi: 1° o squassando l' uva con moto alterno e vorticoso a mezzo d' una forca di legno a tre corni, o riponendo l'uva in sacchi, sgrossata di graspi, e pigiandola a tutta forza d' uomo con ballarvi sopra; 2° con reiterati, ed opportuni travasamenti. Sventuratamente in Puglia s'ignora da per tutto lo *svinare* che sarebbe il primo travasamento da compiersi come il gorgogliamento del gas si fa lento, e debole, così il liquido diverrebbe mezzanamente chiarito. In radi luoghi di Puglia si compie il secondo travasamento, come in Barletta, in Canosa ecc., ed è quello si esegue in aprile, e maggio, al sopraggiungere della stagione estiva. È ignorato, e non s'esegue il terzo travasamento della stagione autunnale. Che anzi i vini nuovi sono allo spesso nella cantina messi in troppa contiguità coi vini vecchi, e vanno soggetti a sensibili alterazioni per la influenza d'un'altra prima tumultuosa fase fermenta-

tiva. I travasamenti là, ove hanno luogo, d'ordinario s'eseguono in aperti recipienti, e poi si riversano nelle novelle botti con sciupo, e dispersione d'aroma, di spirito, e con grande assorbimento d'aria nel liquido; non si conoscono, e non s'usano i sifoni, i tubi di cuoio, ed i soffietti, che eliminerebbero tutti questi danni. Adunque tra pei non regolari travasamenti, tra per non farli in tutt'i luoghi, l'arte enologica in Puglia non buona, rende i vini per l'abbondanza di materie sedimentose facili ad inacidirsi, e non di lunga durata.

Se alla regolare coltura delle vigne Pugliesi, ed alla naturale perfetta maturazione delle uve s'accoppiasse più nettezza, e precisione nella raccolta, nella pigiatura, nella fermentazione e travasamento, l'*èther-oenantique* scoverto nei vini da Liebig, e Pelouze, esisterebbe nei vini Pugliesi in gran quantità, e si renderebbero untuosi, morbidi, e saporosi al palato. Abbondanti di parte alcolica, la materia colorante non à alcun dissolvente, giusta il Chaptal, e sono i vini Pugliesi d'un bel colore lappione, ed il moscado color ambra finissimo. Quante volte la verità di questi principii s'insedierà nel cuore e nella mente dei proprietarii Pugliesi, l'arte enologica raggiungerà la perfezione, ed i nostri vini potranno gareggiare con preferenza su tutt'i mercati d'Europa.

CAPITOLO XVIII.

ALBERO DELL'ULIVO NELL'INDUSTRIA MERIDIONALE D'ITALIA.

—

È principio ineluttabile e costante del nostro sistema economico agricolo, che là vi à ricchezza e progresso dove i naturali sappiano, e vogliano porre in armonia l'industria coi tempi, coi luoghi, coi mezzi finanziarii. All'infuori di questi vi sarà regresso, grettezza, miseria. È acconcia dimostrazione alla nostra teoria la spinta a darsi in grandi e vaste proporzioni alla coltura, e vegetazione dell'Olivo nelle parti meridionali d'Italia.

Poichè, vuoi per le pratiche agrarie degli antichi popoli, vuoi per quelle dei moderni l'olivo alligna bene, e cresce superbo, e rigoglioso nelle regioni calde. L'Arabia felice, le basse montagne dell'Asia minore, il nord dell'Africa, e presso di noi le province di Lecce, di Bari, di Capitanata. il Gargano, offrono per la giacitura topografica tali vantaggiose condizioni da armonizzare bellamente colla civiltà attuale, e colle risorse pecuniarie, e geoponiche degl'indigeni. Site le dette Provincie lungo il litorale dell'Adriatico, e congiunte col Mediterraneo da reti ferroviarie possono recare questo prodotto utile alle novelle accresciute manifatture di pannine, e agli usi tutti della vita animale in qualsiasi parte del mondo. I facili mezzi di trasporto, e le aumentate richieste per nuovi usi della presente civiltà addoppieranno gl' introiti ai produttori, e ne incoraggeranno la coltura. Gli sforzi vanno a paro dei mezzi pecuniarii, dei quali può disporre il nostro agricoltore, e della superficie del suolo, che in più siti si presenta d' ordina-

rio petrosa. Ogni altra coltura sarebbe improduttiva, e non rispondente ai capitali, ed al lavoro impiegato. La piantazione degli olivi adunque è indicata dalla sana economia, e dall'omogenea, e spontanea acclimazione dei luoghi. Brevi avvertenze sulla coltura degli alberi, e sulla manifatturazione dei prodotti staranno a guida dei nostri industriosi per estenderne con risultati certi gli elementi fertilizzanti.

Innanzi tutto è necessario l'accorto agricoltore si procuri piantoni forti, sani, vegeti, e ricchi di radici. La pratica più usitata in talune province meridionali si è quella dei succhioni, volgarmente detti *gambette*, che sono nel fusto della grossezza di metri 0,02 a 0,03 di diametro, e che si piantano alla profondità di metri 0,20. In altri luoghi s'usano dei piantoni, che si piantano a primavera a metri 0,80 in terreno gentile. Il primo sistema è più economico, e più adatto alla rapida e robusta vegetazione. Poichè il succhione al settimo anno comincia a portare dei frutti e la sua crescenza è rigogliosa: per contrario il piantone reca fruttato a tempo più lungo, e d'ordinario si è costretto ad innesti per correggerne l'indole selvatica. Per coloro, i quali vivono nella sciocca credenza, che il piantone sia più longevo, consigliamo a far uso di particolari pepiniere di semi gentili; così non si è obbligato a ricorrere agli innesti. L'olivo per sua natura abbarbicandosi poco profondamente, richiede che si tenga lontano la soverchia rincalzatura. Perocchè le molteplici barbe, o radiche, che svilupperebbero in una profonda fossa d'impianto menano allo sviluppo di tumefazione lignosa, strozzandone la vegetazione. Se verò però questo principio, non men vero è l'altro, che l'ulivo venga piantato in modo, che le sue radici s'avvantaggino dell'umidità necessaria alla sua vegetazione.

Nei luoghi petrosi bisogna rompere le pietre, e trovare degli strati proporzionati a gran quantità di terra. Queste pietre, come abbiamo sostenuto in un nostro lavoro letterario, mentre nei mesi estivi sono di scudo agli ardenti raggi solari, mantengono perenne umidità

e freschezza per la regolare vegetazione. L' olivo non debbe piantarsi nei terreni argillosi, perchè non ama i luoghi freddi.

Fatta la scelta dei succhioni o dei piantoni è necessario curarne diligentemente la coltura. Questa à relazione coll'epoca che precede e con quella che siegue la piantata. L'autunno è il tempo più propizio per la piantazione dell' olivo. Nelle terre argillose e forti il suolo debbe essere lavorato con profondo scasso, e le fosse debbono essere larghe almeno due metri, ed un metro profonde. Nei terreni leggieri lo scasso sia meno profondo, ed il cavo in giù delle fosse è sufficiente a metri 0,70; la larghezza a metri 1,50. Parecchi scrittori sostengono, che la evaporazione dell'albero dell' olivo non disseccando soverchiamente il terreno, la piantazione possa essere disposta in liste tali da rendere idonea la introduzione di piante, e raccolte annuali. Quale sistema, essi dicono, sarebbe di grande economia e non recherebbe danno alla finanza dell' agricoltore col dover attendere per molti anni senza fruttato. Questo principio nella mia pratica lo trovo antieconomico e pregiudizievole alla buona crescenza. Di vero i principii fertilizzanti distratti, assorbiti da piante eterogenee scemano il concorso alla vegetazione dell'olivo, che abbisogna di molta forza. Se si consiglia lo svellimento accurato dell' erbe per non disperdere questi stessi principii, non so con quanta filosofia si può sostenere per l'erbe spontanee una teoria, che poi con molta leggerezza si vuol distruggere per semi introdotti dalla mano dell'uomo. Nella pratica si vede, che i campi ad olivi non ben purgati da erbe, sia naturali, sia artefatte crescono gracili, sparuti. meschini. E poi vi è l' altro stringente motivo, che gli animali o gli uomini adibiti per queste culture, per quante larghe le liste vengono sempre ad offendere col transito decorticando, o depauperando le teneri cime dei piccoli virgulti. Quindi essiccazione, perdita degli stessi tratto tratto la superficie del terreno. La prima zappatura è da praticarsi nel febbraio e gennaio, la seconda nel maggio . l' una più

profonda, ma in modo che non offenda le radiche ; la seconda più leggiera, dovendo avere per scopo la completa estirpazione di tutte l'erbe. La concimazione debbe usarsi al più tardi ogni tre anni, con conche a fossetti intorno al tronco , raccomandandosi la recisione delle radiche capillari, ed i germogli nati dagli uovoli delle piante, o scoppiati dal tronco. Il sorvescio di lupini, di fave, i cuoiattoli, i cenci le lane sono concimi i più omogenei , perchè di lenta decomposizione , ed adatti a fornire anno per anno una determinata quantità di principii fertilizzanti. La potatura degli olivi annuale è indispensabile per la buona e regolare crescenza dell' albero. In generale nelle province meridionali è molto bene eseguita. Si à diligenza somma da parte dei nostri agricoltori di tenere la pianta ricca di frasche , togliere i virgulti *mascolini* , o rami verticali . volgarmente detti, e lasciare i *femminini*. o rami orizzontali. S'alleggerisce per quanto più si può l'albero della parte legnosa per lasciare libera la circolazione dell' aria, e tenere i fiori esposti alla benefica azione del sole. Gli alberi sono portati in formo sferica . e con ricche , e bella chioma. Due sono le malattie più comuni, che affliggono l'olivo, la *rogna* e la *mosca*. La prima più innocua, la seconda più devastatrice.

La prima deriva dall' indole stessa dell'albero dell'olivo, che sovrabbondante, e ricchissimo d'umore rompe, fora in taluni punti la corteccia , e s' addensa e si accumula formandosi un tubercolo. Gl' insetti vi accorrono, giusta le dotte osservazioni del Molfettese Giovene,perchè ci trovano nettareo, ed abbondante umore. quindi nuove lacerazioni, nuovo concorso d'altri umori, e l' albero si deturpa, e si cauterizza con questa specie di cosparsi funghi. La rogna è più o meno intensa a seconda il maggiore , o minore rigoglio , e vegetazione dell'albero.

S'intende altresì come in caso di geli forti gli alberi più colpiti sono questi, perchè più abbondanti d'umori. Dicevamo innocua tale malattia, poichè, come lo stesso Giovene osserva , gli alberi troppo lussureggianti tro-

vano veicoli sufficienti alla buona traspirazione nei tubercoli della rogna. Regolare l' andamento esatto del succo dell'albero dipende dall' accortezza dell' esperto entologo dovendo proporzionare i concimi in modo, che il succco non sia nè in eccesso, nè in difetto.

Quali cose sono il risultato pratico di costante esperienza in rapporto ai luoghi, ed alle stagioni, nè possono elevarsi regole generali. Più terribile è la malattia della mosca dell' olivo , o *Dacus oleoe*, la quale resasi indigena, e quasi annuale, distrugge come per incanto magnetico uno dei più ricchi prodotti.Lo insetto femmina che svolazza in settembre sulle tenute olivetate, tenendo all' estremità del ventre, come dice Bernard, un astuccio con una spezie di dardo, punge l' uliva deponendovi un sol uovo. Da questo nasce una larva, o verme bianco, di figura conica, il quale penetra nella polpa dell' uliva quasi fino al nocciolo. S' ingrossa rodendo il frutto fino all'epidermide.

Il rimedio per la distruzione di questo insetto dovrebbe essere tutto governativo, quale emanazione di una legge universale, per causa di pubblica utilità, la quale obblighi sotto severe pene tutt'i proprietari possessori di fondi olivetati ad anticipare la raccolta d' olivi non al più tardi dei mesi di ottobre, novembre, e dicembre. Il vermine viene sorpreso prima che si cambii in farfalla, ed è distrutto. La polpa dell'olivo non sarà intieramente distrutta. Nei mesi di marzo, aprile, e maggio pria che le crisalidi si trasformino in mosche dovrebbero i proprietarii essere tenuti a cospargere di leggieri strati di paglia, o di foglie il suolo degli oliveti, e bruciare lentamente tutt' i vermini crisalidi, che si nascondono nella superficie. Quale rimedio dicevamo doversi inculcare con legge governativa, poichè obbligherebbe la università dei possessori, e farebbe gradatamente perire questa specie d' insetti distruttori. Rimpetto alla economia sarebbe molto indicato, perchè darebbe olii più perfetti e più abbondanti. Il Giovene, che dottamente studiava tale malattia, consiglia anche come rimedio economico agli agricoltori di posporre il coltivo di maggio a giu-

gno, o principii di luglio. Pria che si zappi vuole, che si battono leggiermente con una canna i ramicelli, affinchè tutt'i vermini, e le crisalidi, che cadranno, possano essere seppelliti immediatamente sotto terra zappandosi. Da ultimo è da notare, che i postumi dolorosissimi dei forti geli per l'olive durano per molti anni. Io notava nelle mie tenute, e nei luoghi adiacenti, che le forti gelate del 1848 lasciavano negli alberi d'olivi tale languore, e tale spossatezza, che anche nelle annate fertili l'olivo non dà ad olio, come pria di detta epoca. Nel riferire questo fatto invitiamo le Accademie, e gli studiosi a raccogliere osservazioni per l'utile della scienza. L'albero d'olivo potrebbe per avventura essere viziato nella sua ulteriore crescenza per rapporto agli umori nutritivi al seguito di fortissimo gelo? È questo il problema, che bisognerà studiare attentamente.

La raccolta delle olive debbe rispondere alla economia di spese, alla buona tenuta dell'albero, alla raffinata qualità dell'olio. La perfetta maturità delle olive mentre sarebbe in armonia coi due ultimi estremi cozzerebbe colla economia di spese. Di vero attendere, che le olive giungessero a regolare maturità, importa non permettere la vandalica maniera di battere a manca, e a dritta, spezzando, ammaccando con violenti colpi di pertiche i teneri virgulti, le vergini cime con danno del veniente raccolto. L'olio sarebbe più scelto come emanazione di frutto maturo. Però la esecuzione adeguata di tal sistema porrebbe in gravissimo imbarazzo i grandi proprietarii d'oliveti sì per la lungheria del tempo, dovendosi raccogliere per molti mesi a gradi a gradi di loro maturazione, sì per le spese di guardia dei custodi, e dei furti giornalieri. Gli è perciò, che volendo prendere un mezzo termine, che concilia tutt'i principii, noi consigliamo gli entologhi agricoltori a far uso di scale a *piuoli* volgarmente dette, cioè a due braccia pei rami, che sporgono fuori, e fare ascendere snelli e piccoli ragazzi nei folti rami, e sul tronco per eseguirne la raccolta a mano nei mesi di novembre, dicembre e gennaio. Da particolari esperienze poi ò avuto, che il

tanto decantato aumento d'olio per le olive, che si lasciano a macerare, ed a fermentare nei camini, è sogno piuttosto d'alterata fantasia, che fatto reale. Anche ciò fosse vero, la cattiva qualità d'olio, ed il ribasso di prezzo dello stesso sul mercato, non compensano i guadagni, che si ritraggono da raffinati olii. Insistiamo quindi con energia, che il proprietario badi piuttosto a fare olii buoni se vuole doppiare i suoi utili. Le ulive siano macinate come vengono raccolte entro vasche pulite, e con netti e rinnovati fiscelli di giunchi. Siano sempre, in una parola, i lavori di frantoio e di strettoio eseguiti con perfezionate e novelle macchine, e s'abbia tutta la diligenza di porre da parte l'olio, che percola naturalmente da quello, che viene giù a via di pressione. Solo in questo modo i nostri olii trasportati all'estero, o venduti sui mercati indigeni possono sostenere la gara, e recare introiti immensi ai proprietarii. Usciamo una volta da vecchie consuetudini, introducendo, coi novelli ordegni, e con svariate macchine, l'amore, la cura, la più scrupolosa diligenza alla manifatturazione di prodotti, che sono indigeni e proprii di questo bel cielo. Non permettiamo, che gli stranieri venendo quì ad insediarsi coi loro Stabilimenti messi sui moderni metodi s'arricchiscano a nostro danno; contendiamo ad essi palmo a palmo il terreno nelle utili scoperte, e ci renderemo ricchi di beni materiali e morali.

CAPITOLO XIX.

DEL PERO, E DELLA SUA COLTURA.

Studiare le piante del regno vegetabile, anatomizzare la interna organizzazione importa dare al meraviglioso meccanismo dei vasi, degli otricoli, delle trachee la destinazione propria a rendere eminentemente utili ai civili consorzii i ricchi prodotti della natura. Le ricerche laboriose e diligenti dei Plinii, dei Columella, dei Teofrasti, e di tutta la scuola dei naturalisti moderni erano fatte non a solo obbietto di soddisfare la curiosità, ma benanche per attuarne, sotto lo aspetto economico, l' applicazione pratica al benessere sociale. Fra le miriadi di piante prendiamo ad esame il pero, che nell'ebanisteria e nella gastronomia può rendersi all'Italia di non lieve vantaggio, come lo è alla Germania, ed alla Francia, e senza grave dispendio. Solo in Francia, secondo Odelant Desnos, non ostante la vite fornisca bevanda più aggradevole, si enumerano oggidì 36 dipartimenti, che si occupano della fabbricazione del Sidro coll' annuo prodotto di 8,500,000 ettolitri di questo liquido, rappresentanti un valore reale di oltre sessanta milioni di franchi. Succedaneo del Bosso e del Sidro, il legno del pero è molto usitato presso popoli inciviliti, perchè non soggetto a tarlo, alla fabbricazione di strumenti di musica, e per le sculture. Essendo di sua natura duro. pesante, e compatto, non che di colore rossigno, è molto adatto a ricevere il colore nero, e ben levigato si confonde facilmente coll' ebano.

M. Decaisne, al seguito d'un decennio d' accurate indagini sulla variabililità nella spezie del pero, nel 1864

presentava all' accademia delle Scienze in Francia il risultato dei suoi studii. Ei viene tracciando un giudizioso temperamento tra la scuola antica, che ammette una multiforme variabilità di spezie, e la moderna, che niega ogni variabilità, e fissa a canone del regno vegetabile la immutabilità. Nell' ammettere la variabilità dei tipi specifici non disconosce la immutabilità del tipo generale, e vuole che non si discuta, ma si osservino. e si pongano innanzi i fatti. L' unità specifica di tutte le spezie, e varietà di peri non fa a calci coll'apparizione di spezie novelle, e dell' instabilità d'incrociamento. Di quì la necessità della buona coltura, perchè questa derrata possa rendersi veramente produttiva per lo incremento dell'industria nazionale. È solo a queste costanti e diligenti esperienze dato il vanto di poter dalla medesima spezie ottenere varietà novelle, delle quali la diversità s'osserva in raffronto del tipo originario sia nella forma, che nella grossezza, colorito, e maturità del frutto. I saggi del Decaisne davano a seconda le varietà madri quando tre, quando due, quattro, nove qualità differenti. Divario, che veniva altresì constatato dalle stesse foglie, essendo le une spinose, le altre no, queste avendo il legno gracile, quelle grosso e membruto. Adunque la coltura è causa prima, e decisiva della variazione delle piante pel complesso degli elementi, che mette in opera.

Riconosciuto il principio, che la rapidità delle trasformazioni delle piante è in ragion diretta della coltura, noi passiamo a dare ragguagli pratici della buona tenuta del pero. Dapprima è necessario che gli alberi di questa spezie siano in apposite pepiniere fecondati per loro stessi, e con frutta mature, non con varietà selvagge, o con frutta immature. Nel primo caso il prodotto sarà buono, e l'albero non diverrà selvatico; nel secondo succederà l'opposto.

La buona coltivazione del pero dipende dalla esatta piantagione, e dalla circospetta potatura. Le fosse possono o cavarsi separatamente, o con una sol fossa in tutta la lunghezza della piantata. Per i peri coltivati ad

alto fusto, ed innestasti sul tronco, stante la maggiore robustezza, la distanza d'una fossa dall' altra debbe essere di metri 12; e per quelli coltivati a vaso, od a piramide sarà di metri 4 quando sono innestati sul cotogno e sul melo. Per la potatura debbesi guardare alle gemme, ai rami perfetti. ai dardi, ai dardi perfetti, ai borsetti, ai rami-fiori, ai brindilli, alle branche laterali biforcate, ed alle branche laterali semplici. Il pero può avere bisogno o di essere rinvigorito, o indebolito: nel 1° caso si taglieranno più corti, o si taglieranno in parte i rami legnosi, rispettandosi i rami-fiori; nel secondo si taglieranno in tutto, od in parte i rami fruttiferi, lasciandosi quelli atti a produrre foglie. La pianta può alle volte diventar debole per soverchia carica di frutti, e in questa ipotesi si raccorceranno tutte le branche per richiamare novella vigorìa sulle gemme collocate a minor distanza dal tronco d' impianto, e si scemerà al di sopra la lunghezza della branca-madre. È indicato soventi fiate lo sbrancamento ad oggetto di rinnovare intieramente le branche secondarie. Negli alberi a spalliera si taglieranno a livello delle branche principali madri tanto le branche secondarie superiori, quanto le branche inferiori; in quelli a piramide si taglieranno tutte le branche all'in giro, lasciando solo il fusto, o branca-madre centrale.

L'accorto giardiniere volendo economizzare tempo e spese può ringiovanire la pianta. Quale operazione s'eseguе tagliando tutte le vecchie ramificazioni dell'albero a poca distanza dall'innesto, avendosi l'accortezza di procedere a tale risoluzione sopra alberi molto robusti per facilitare lo sviluppo delle novelle gemme. Queste grosse amputazioni si debbono eseguire prima che la linfa ascenda, risparmiando qualche branca vigorosa per mantenere in attività le radici, ed impedire col loro assorbimento l'ingorgo della linfa sopra le parti recise.

Per mantenere l' equilibrio nella vegetazione delle branche del pero, bisogna dare ai rami più o meno posizione verticale a seconda la maggiore o minor robu-

stezza che si desidera. Il mozzamento dei rami più forti, il tagliarli più corti a tempo della potatura a secco, il depauperare l'albero delle branche languenti e malaticce, non che il lasciare pochi o nessun frutto sulle deboli branche: sono mezzi indicati per regolare il giusto equilibrio della buona vegetazione.

A regola d' arte, volendosi, debbonsi eseguire l'infrangimento, le incisioni longitudinali e ad anello, gli incavi o tacche, il raccorciamento dei rami produttori-floreali, ed il rimpiazzamento delle branche col mezzo dell' innesto-Richard, e dei rami-fiori. Ai discenti di arbicoltura questi ricordi non giungeranno al certo nuovi.

La potatura del pero varia a seconda la forma che si vuol dare. Pe'peri a piramide nel primo anno si lasciano crescere a loro piacimento senza praticare alcun taglio; nel secondo anno poi il primo taglio debbesi fare prima della vegetazione, troncandolo all' altezza di 60 centimetri circa dal suolo e determinandosi la forma conica coll'allungare le ramificazioni a misura che si staccano dalla gemma terminale. Lorchè i ramicelli saranno della lunghezza di 10 a 15 centimetri, ossia nel mese di giugno, si procederà allo sfrondamento, togliendosi tutt'i rami attorno al fusto dal suolo fino alla altezza di 30 centimetri, diminuendosi gli altri, e lasciandosi i più robusti e meglio formati al numero di sei ad otto. Nel terzo anno di piantagione s'eseguirà il secondo taglio col recidere il ramo terminale all'altezza di 40 centimetri, in modo che la gemma all' estremità si trovi dalla parte opposta di quella che produsse l'asta. I rami laterali si taglieranno della lunghezza di 25 a 30 centimetri, badandosi sempre a far cadere le gemme terminali dalla parte esterna della pianta. Nel quarto anno di piantagione col terzo taglio si praticheranno degl'incavi nei rami debolmente sviluppati, o nelle gemme non ancora sviluppate. L' asta principale sarà mozzata all'altezza di 40 centimetri, e per le branche laterali si porrà somma diligenza a lasciare più lunghe quelle vicine alla base del tronco, e gradatamente

si verranno scemando le altre. Il quarto taglio sarà compiuto nel quinto anno riducendo le branche laterali inferiori alla metà circa del loro ultimo incremento e quelle del secondo e terzo grado saranno man mano scemate fino alla sommità e più corte dell' anno antecedente per dare vita più energica ai rami inferiori. Negli anni successivi i tagli a praticarsi saranno regolati in modo da evitare agglomeramenti fuori misura di frutta in determinati rami, dovendo questi essere equamente ripartiti per tutta la pianta. Pel pero ad alto fusto la potatura sarà la seguente. Piantati i soggetti si amputeranno al secondo, o meglio al terzo anno della loro piantagione all'altezza di pochi centimetri sopra il suolo. Si mozzino, e non si tolgano all' intutto i ramicelli per facilitare l'ingrossamento colla ricchezza delle foglie. Operazione, che va ripetuta per quattro o cinque anni finchè il soggetto sia robusto a ricevere l' innesto, il quale verrà eseguito capitozzando i soggetti all'altezza di metri 1,75 a 2 coll'innesto a spacco. Se la spaccatura si farà ad ambi i lati, s'alleveranno quattro ramicelli. Nel primo taglio si raccorceranno i rami fin sopra la seconda gemma a 20 centimetri circa della loro inserzione; nel secondo le piante possono essere munite d'otto, e non meno di sei rami.

La potatura del pero a spalliera a forma di palmetta viene facilitata dapprima col praticare l' innesto sopra le branche centrali e laterali in modo che la pianta nel ricevere il primo taglio debba essere fornita di tre rami, dei quali il superiore venga reciso all'altezza di 35 centimetri sopra una gemma posta sul davanti; e i due laterali saranno tagliati della lunghezza di 60 centimetri. Lo sfrondamento sarà eseguito bene quante volte si depaupererà la pianta dei ramicelli, che si gittano sul davanti e verso il muro, e si diminuiranno ad eguale distanza quei laterali. Nel secondo taglio le due branche laterali inferiori verranno un tantino più abbassate in modo da far angolo di 50 gradi ognuna colla branca centrale alla distanza di 60 centimetri sopra il taglio dell' anno antecedente, e la branca centrale sarà taglia-

ta all'altezza di 80 centimetri , in modo che si trovi sempre una gemma sul davanti, e due laterali all'altezza di 50 centimetri dalle due branche laterali inferiori. Nel terzo taglio si lasceranno le due branche laterali inferiori all'istessa posizione, tagliandole alla distanza di 60 centimetri sopra l'ultimo taglio, come del pari i due rami superiori: la branca centrale poi sarà recisa alla distanza di 50 centimetri. Nella potatura d' estate si cureranno i prolungamenti delle branche laterali, allevandosi i tre ramicelli all'estremo della branca centrale. Nel quarto taglio si recherà rimedio cogl'incavi od innesto a qualche ramicello, che avesse sofferto. Le due branche laterali si recideranno alla distanza di 60 centimetri dall'ultimo taglio, come del pari si praticherà colle branche di secondo ordine, e coi due rami superiori.

Il quinto taglio sarà eseguito colla diminuzione ogni anno di 10 centimetri delle branche laterali inferiori. La branca centrale sola si taglierà di 50 centimetri come nell'anno scorso. Nella potatura d' estù s'avrà somma cura di dare unisono equilibrio alla distribuzione delle frutta in tutte le parti della pianta. Pel sesto taglio la gemma sulla branca centrale madre sarà sempre di prolungamento , dovendo produrre i ramicelli pel quinto ordine di branche le due gemme dei lati. I tagli di tutte le altre branche saranno foggiati all'istessa misura degli anni addietro. In una parola, tutto il meccanismo pratico di questa terza specie di potatura sta nel mantenere l'uniformità di rigoglio tra le branche superiori e le inferiori , poscia diminuire od accrescere lo sviluppo e la vita a secondo i bisogni e le stagioni.

Alla stregua di questi principii l'industria del pero si renderà eminentemente utile alla buona igiene , ed ai comodi della vita materiale col fornire a dovizia frutti squisiti e delicati alle tavole dei ricchi signori come dei poveri contadini , a dare mobili ricercati con economia di spese. Fecondare i prodotti indigeni in relazione coi cresciuti bisogni , e colla progressiva civiltà degl' Italiani , è mezzo indicato da preveggente economia, e da incremento delle private fortune.

CAPITOLO XX.

CASTAGNETI.

—

La coltura del castagno nel novello svolgimento agricolo d'Italia va disaminata sotto lo aspetto topografico, economico-igienico, e pratico. Questa quasi gratuita spontanea produzione, che rende feraci terreni improduttivi è ripartita pel novello Regno come quì appresso:

Province dell'antico regno. .	Ett	161,921
Lombardia	»	38,577
Parma e Piacenza	»	18,598
Modena, Reggio e Massa . .	»	49,140
Romagne	»	12,255
Marche	»	2,493
Umbria	»	3,339
Toscana	»	105,489
Province Napoletane . . .	»	185,273
Sicilia	»	2,825
	Totale	579,910

Messi di rincontro agli Ett. 21,141,400 di terreni sottoposti a svariate colture in Italia, l'industria del castagno vi figura per ben poca cosa. Eppure un tale prodotto, che vegeta rigoglioso nelle Calabrie, negli Abruzzi, in Terra di Lavoro, nei due Principati, ed in altre province d'Italia dovrebbe essere vieppiù incoraggiato, e curata la propagazione in più estese proporzioni. Infiniti sono i vantaggi economici, ed igienici, che risultano dall'uso dello stesso nei bisogni della vita animale Nell'Italia superiore le castagne si mangiano nel

latte, e nel vino, nelle Province meridionali o crude, quando sono diseccate, o cotte al forno, o allesse, o arrostite. Il basso popolo nei mesi d' inverno gusta con avidità, e generalmente la zuppa d' allesse, bagnando dei biscotti in quel brodo, che si è uso condire col sale, e colle foglie di lauro: nelle ore pomeridiane poi mangia in abbondanza castagne arrostite, ed infornate. Quale cibo dopo le dotte osservazioni del Gmelin, del Payen, e del prof. Giuseppe Albini nel suo lavoro presentato alla R. I. Accademia delle scienze di Vienna nel 1854, è indicato come molto igienico. Poichè è ricchissimo di fecola, e non è povero di albuminoidi, e di zuccaro. Di qui è, che mentre è buono succedaneo dei legumi, bisogna evitare di mangiarlo crudo, pel principio, che la fecola cruda non essendo solubile nell'acqua si rende indigeribile. Considerato questo cibo sotto lo aspetto economico, esso si à a più buon mercato del frumento ponendolo a livello dell'istesso valore nutritivo. Di vero un chilogramma di pane equivale per la sua forza, ed efficacia nutritiva a chilog. 2,36 di castagne fresche, e chilog. 1,62 di castagne secche. Ora il prezzo medio di 100 chilog. di castagne fresche essendo di lire 4,88, e quello del frumento di lire 17,43, ognuno vede, che la buona igiene dell' uso di tal cibo non va disgiunta da grande economia. Poichè per dare la forza nutriente alla vita animale 100 chilog. di castagne fresche sarebbero uguali a chilog. 28 di frumento, come chilog. 39 di frumento a 100 chilog. di castagne secche. Quale economia cresce a mille doppi se voglia tenersi presente, che una tale produzione può rendere fertili terreni, che ad altre colture si rendono assolutamente negative: sopratutto pei miseri abitatori di luoghi montuosi, ed alpestri. Riconosciuta la necessità d' una tale industria sotto il principio topografico, non che economico, vediamo il modo pratico d'aumentarne la coltura.

Il castagno vegeta bene nei terreni leggieri, e profondi: non che nei terreni selciosi, e sugli ammassi di frantumi di pietre mischiati alla terra. Sono decisamen-

le contrari a tale pianta i terreni calcarei, e sopratutto i compatti. Per quanto è lenta la crescenza, essendo necessarii non meno di 40 anni per ridurla a produzione compiuta, di tanto è duratura la sua esistenza. I castagni, che vogliónsi coltivare per ceduo a palina si seminano sul posto, quelli poi che sono destinati a produrne il frutto si debbono piantare. Per avere buon frutto bisogna far uso d'innesti presi da scelti piantoni. Si possono moltiplicare le piantoline con adatte pepiniere, ma è accortezza di saggia coltivazione conservare le castagne a tal uso riserbate nei mesi d'inverno in solco aperto, terreno sano, ed alternare strati sovrapposti foglie secche, ricci, e castagne, colla terra ricoprendoli. Il terreno destinato a tale semina debbe essere mobile, e fertile, ed eseguirsi la piantata nel mese di febbraio, tenendole pria infuse per 24 ore o in acqua impregnata di filiggine, od in quella, in cui si è sciolta abbondante dose di sterco di cane. La piantagione debbe praticarsi alla distanza l'una dall' altra di metri 0,80, e alla profondità di metri 0,10, collocando il germe in alto. Le cattive erbe debbono essere estirpate, ed i rami laterali recisi. Si possono trapiantare dopo 4 anni, e propriamente quando la piantolina à al colletto il diametro di 0,04. L'innesto a flauto è il migliore, ed i buoni succhioni si potranno avere col coronare qualche eccellente pianta adulta, potandosi ogni due, o tre anni in aprile. Elevandosi la temperatura media a 10 gradi si può eseguire l'innesto, poichè il succo montando, la scorza può sollevarsi con facilità. Volendosi praticare l'innesto a fenditura sarà necessario tagliare i succhioni 15 o 20 giorni prima, tenendoli all'ombra.

Da ultimo debbonsi togliere gradatamente i germogli del legname selvatico per non indebolire il succhione innestato. Le chiome degli alberi adulti siano sempre alla distanza l'un dall'altra di 8 a 20 metri, perchè il castagno di sua natura per ben vegetare richiede molta aria, e ventilazione. La potatura verrà praticata solo pel legname morto, e pei succhioni, che nascono

a piedi dell'albero. Un vegeto castagno può produrre negli anni fertili fino a 60 chilog. di castagne, ed un ettare da 600 a 1700 chilog.

Le brine di primavera, ed i disgeli istantanei nei luoghi piani, e la necessità di luoghi elevati, ed ombrosi rendendo molto precario tale prodotto, è prudenza che una tale industria non sia parte principale, ed unica della speculazione del coltivatore, ma accessoria. In siffatto modo si sarà al coperto dai capricci delle influenze meteorologiche, e si metteranno in molti luoghi a coltura terreni, che non potrebbero dare altro prodotto. Si lotterà a dati sicuri col corso eventuale delle stagioni, e non ci sarà grave spostamento nella parte economica in caso di sterilità.

Tenendo però presente l'opportunità della giacitura topografica di molti terreni italiani, e la parte economica igienica, non può il coltivatore disprezzare i dettami della pratica per far concorrere all' incremento della industria indigena la piantata del castagno. La sapienza d'una buona, e produttiva coltura sta nel porre a contributo frazionatamente tutti i principii fertilizzanti, dei quali è capace il suolo, sù cui si vive. Abbandonarsi con imprudenza a singole colture, e non sfruttarle tutte, è stoltezza, e cocciutaggine.

CAPITOLO XXI.

DEGLI AGRUMI.

Le piante di limoni, e di aranci crescono rigogliose in molte parti d'Italia, specialmente nelle Province Meridionali. Ridenti si rendono le coste del Mediterraneo, e dell' Adriatico per tale lussureggiante vegetazione, servendo il prodotto parte all' interno consumo, parte all'estero commercio. Nella sola città di Napoli si ha da dati statistici, che nel 1845 si consumarono 200,000 arance, e più di 20,000 limoni al giorno, poichè contenendo acidi organici a dovizia sono ottimi come rinfrescanti, e temperanti. Il prodotto ed il traffico degli agrumi per tutta Italia può rilevarsi dal seguente quadro:

Sicilia. . .	Ch.		L.	3,771,000
Antiche Province	»	307,871	»	828,359
Napoli . . .	»	37,754,000	»	638,758
Toscana . .	»	59,530	»	14,750 30
			Totale	5,252,838 30

A causa dei molteplici mezzi di comunicazione e per strade interne, e per reti ferroviarie, che vanno ingrossando l'un dì per l'altro tra province e province, e tra l' Italia, e l' Estero questa pianta può divenire pel novello Regno obbietto di grande coltura. Gli stupendi portogalli, arancie acri, e dolci, bergamotti, lime di Spagna, barberini, cedri, bolsini, belvedere, che finora in gran copia si son trasportati dalle Province Meridio-

nali nella Germania possono estendere la cerchia di loro commercio, ed essere richiesti, e gustati nelle più remote regioni del mondo. La posizione topografica d'Italia vi concorre mirabilmente a rendere feracissima tale specie di coltura, poichè in molti luoghi la temperatura media dell'inverno è di 9 gradi sopra lo zero, ed in moltissimi altri le piante vengono difese dai venti del nord da naturali ripari di valli, e montagne. Giammai ivi discende la suddetta temperatura a meno di tre gradi, nè si verificano più giorni di gelo consecutivo, nè la superficie è gelata per intiere giornate. Alla spontanea fertilità del suolo però è necessario accoppiare la industre coltivazione del buon padre di famiglia. Quindi non crediamo fuor d'opera venire tracciando le principali norme a tenersi dal preveggente coltivatore per far concorrere anche i mezzi dell'arte.

Mobilità, e freschezza del terreno senza umidità è il principale requisito, che debbe avere un appezzamento di terra che vuole destinarsi a tale speciale coltura. Dappoi conviene praticare specialmente nei luoghi secchi opportuni innaffiamenti per tenere lontano le frequenti traspirazioni, ed essiccamenti. Si moltiplicano queste piantate o per mezzo di semi, o di margotti. Nella Sardegna, ed in Sicilia si preferisce questo secondo metodo, in altri luoghi è usitato la prima pratica. Là ove si crede anteporre la piantata per margotti bisogna avere l'accortezza di prendere i lunghi rampolli, che le piante di agrumi gettano in estate, ovvero possono avvalersi dei giovani germogli, Volendosi poi adottare la pratica della semina si prescelgano delle Bigarade, o arance forti. È vero, che in quest' ultimo caso la crescenza è più lenta, ma la pianta però si rende più robusta, e meno soggetta ad essere colpita dal freddo. Il prodotto si rende più abbondante, ed è suscettibile d' ogni specie d' innesto. Nel punto in cui la temperatura media dell' aria à raggiunto 18 gradi di calore si sia sollecito di effettuire la semina. L' acqua per innaffiare proveniente da correnti naturali debb' essere pria riscaldata dal sole, e lo innaffiamento senza essere ripetuto con

molta frequenza vuol essere per gli agrumi in piena terra con abbondanza ogni 8, o al più 15 giorni.

L' agricoltore italiano ottemperando a questi principii, e studiando con diligenza somma i singoli luoghi obbietti di sue speculazioni può moltiplicarne i prodotti a seconda la struttura geoponica, e l'influenza meteorologica, e rendere speciali quelle colture, che oggidì per incomposti desiderii, o più di sovente per grossa ignoranza restano o sterili, o improduttivi. Questo è lavoro intelligente, e veramente produttivo, questo è sfruttare la terra di tutto quello, di cui è capace. In siffatto modo i capitali impiegati, ed il sudore sparso vengono compensati a largo mano dall'abbondanza dei prodotti. Saggiando a spilluzzico gl'introiti dei capitali impiegati può premunirsi contro l'eventualità delle stagioni, ed in caso di disastro non sentirne tanto grave il peso.

La sapienza adunque del buon coltivatore non è riposta negl' inconsulti tentativi di rischiare tutto per tutto, ma di cavarne il massimo profitto dalla natura speciale dei terreni, e concretizzare prodotti svariatissimi. Poichè difficilmente avverrà, che un cattivo raccolto in annata sterile possa colpire tutte le derrate. Alla buona economia di fatto verrà accoppiando tranquillità di animo, e novelle esperienze. I saggi reiterati renderanno il proprietario italiano maestro d'una industria intelligente, progressiva, e lo faranno uscire dai cancelli d'un cieco empirismo avito, lo faranno in una parola iniziatore di studii positivi, e teoretici. Non sarà l'azzardo, o le tradizioni degli antenati, che gli faranno coltivare i terreni, ma i proprii studii, i rilievi giornalieri di proprie speciali pratiche. Mettiamo adunque a contributo di nostre intraprese industriali tutte le colture, delle quali è capace il suolo italiano, e noi saremo ricchi d'una ricchezza non efimera, non eventuale nè rischiosa, ma certa, e prudente. Questa è sapiente economia, è riproduzione all'infinito di tutti gl' immegliamenti pratici, è fertilità senza pericoli, od incertezze.

CAPITOLO XXII.

LA BARBABIETOLA.

Fra le derrate, delle quali l'Italia si rende tributaria verso lo straniero, primeggiano le coloniali, importandosi dall'estero per solo zuccaro all'ammontare di circa lire 47,690,468 annue. Egli è vero che di questo tributo non possiamo intieramente liberarci, poichè la causa efficiente debbe imputarsi, più che al difetto d'industria, all'istessa natura, la quale per la condizione topografica, rende il clima e la terra negativa a tale coltura. Però mercè la introduzione d' un succedaneo feracissimo ai prodotti zuccherini possiamo a forza di costanza e buon volere, se non togliere totalmente tal tributo, diminuirlo in gran parte. La barbabietola fra i prodotti indigeni potrebbe surrogare in Italia la canna di zuccaro e provvedere bene e più economicamente ai bisogni giornalieri della vita. È necessario a raggiungere lo scopo, e ad ottenere il 12 per 100, invece del 6, che oggidì si consegue da tale coltura, che l'industrioso italiano perfezioni i metodi di coltivazione e di estrazione. Ai principii di maggiore economia e facilità di fabbricazione debbe attribuirsi il consumo sempre crescente di questa derrata in Europa, considerata come pianta coloniale, foraggiera e cibo gradito agli uomini. Di vero in Francia nel 1830 si estraeva dalle barbabietole 5 milioni di chilogrammi di zuccaro; nel 1840, 60 milioni; nel 1860, 120. In Inghilterra il consumo annuale di questo prodotto è di 34 chil. per testa.

Fra i varii sistemi di perfezionare i metodi di coltivazione è uopo innanzi tutto prescegliere la specie più

adatta nella varietà di detta pianta. *La barbabietola grande, o comune* (*beta vulgaris*), *la piccola* (*beta cicia*), *la giallastra, e la giallastra d'Allemagna* vanno annoverate nella categoria di quelle più omogenee alla nutrizione del bestiame; come per contrario *la barbabietola gialla molto chiara*, *di Silesia* , che ha le radici poco allungate e molto grosse , la pelle gialla biancastra, è ottima per la fabbricazione dello zucchero. Il suo seme germina, e le piante spuntano allorchè la temperatura elevasi ai 7 gradi; sorpreso da una temperatura al di sotto della congelazione, prontamente perisce. Il fusto si distende e s' ingrossa gradatamente nel primo anno, e nel secondo anno diventa erbaceo o legnoso, e compie la sua vita producendo fiori e semenze. Tutte le terre sono idonee alla coltura della barbabietola, poichè à la virtù di sopportare la siccità , e di riprendere la sua vegetazione come sopraggiunge la pioggia. Sono eccettuate le sole terre sabbie selciose, o calcaree incoerenti, le quali non si prestano alla buona vegetazione della stessa. I terreni preferibili sono quelli di media consistenza, piuttosto tenaci che leggieri, e che riescano freschi. Ad assicurare la vegetazione ferace del primo anno occorrono non meno di 50 gradi di calore solare , che fanno ingrossare di molto le radici. Il concime abbondante anche è richiesto , perchè dall' atmosfera questo vegetabile à la potenzialità d'assorbire piccola dose d'azoto. Sono preferibili i concimi molto digeriti, oppure quelli contenenti molto azoto in piccolo volume , quali i panelli ottenuti dai residui di piante oleaginose , gli escrementi umani diluiti in acqua, ed orina, I coltivi debbono precedere l'inverno, e fatti a conveniente profondità per rendere il terreno atto a prospera vegetazione. A primavera si rimuove di nuovo il terreno , spandendo il concime, e sotterrandolo coll'aratro alla profondità di metri 0,12. La semenza debbe spandersi non a getto, ma col piantatore , alla distanza le liste in media circa due metri l' una dall' altra. In questo modo l'alimento della pianta succederà regolarmente, e si à facilità di

buona coltura negl'interstizii, tenendo questi liberi da inutile ingombro d' erbe eterrogenee. Bisogna piantare il seme nel tempo in cui non sono più a temersi le gelate, altrimenti le pianticelle tenere appena nate sarebbero distrutte. La prima sarchiatura si farà come le foglie raggiungeranno la lunghezza di metri 0,20 a 0,30, diradandone sempre le pianticelle, e lasciandone una per spartito. L'istessa operazione sarà ripetuta dopo altri 15 giorni. Si può eseguire la semina per trapiantazione, ed in questo caso la temperatura della pepiniera non debbe oltrepassare il 9° grado, e bene ammollito e concimato il terreno debbe tenersi. I semi si pongano nella pepiniera in tutti i sensi, ed alla distanza di metri 0,12 l'uno dall'altro, e la pianta si trapianterà quando à raggiunto col fusto la grossezza di metri 0,15. Si badi però ad estirpare la pianta con tutta la terra che circonda le radiche, le quali saranno dappoi purgate dalla medesima. Ad allontanare da questa pianta la malattia così detta *penetrazione bruna*, è necessario il raccolto venga eseguito nel tempo in cui la temperatura scende per più giorni a 9 gradi, specialmente nei terreni argillosi, che sono disadatti a conservare per lungo tempo il calore interno. Lo sradicamento si farà o col bidente, o coll'aratro, facendo profondare di molto il vomero; indi le radici svelte a mano si dispongano in masse coniche colle foglie al di fuori. Ove le foglie debbono servire per ingrasso, converrà reciderle immediatamente, separandole dalle barbe.

Il sig. Raccagni nell'ultimo Comizio Agrario di Brescia riferiva i risultati di sue particolari esperienze intorno a tale industria. Prendeva il succo del letame, ed immergendovi i semi di barbabietole a mezzo marzo 1864, ve li lasciava per ore 24. Andava dappoi depositando questi semi nei solchi di terreno argilloso siliceo, profondamente lavorato nell'autunno, a gruppetti di tre o quattro grani, distanti di 30 centimetri fra loro, spianando i solchi col rastrello. Diradava le pianti-ne appena mettevano fuori le prime tre o quattro foglie, lasciandone in posto una sola, e trapiantando le

altre nello stesso terreno, in modo da occuparne un'ara e 20 centiare. Le sarchiò due volte, in fine di maggio, ed alla metà di giugno. Le trapiantate non crebbero sì rigogliose come le altre. Ne raccolse 821 radici del peso complessivo di 574 chilogrammi, il che dà 47800 chilogrammi all'ettare. Egli le conserva nell'inverno e nella prossima primavera in una fossa profonda uno o due metri, nella quale le dispone a strati dopo che ne ha tagliato il germoglio, separando gli strati stessi fra di loro con letti di paglia; ricuopre poi il tutto con mezzo metro di terra.

Là, ove la coltura della barbabietola è stata carezzata con certa predilezione dagl'industriosi agricoltori, si è visto sostituita alla irrazionale rotazione agraria triennale la razionale rotazione biennale. Poichè, dovendosi coltivare le radici, si netta la terra da erbe parassite, e si rende mobile il suolo, non che ben concimato l'*humus* vegetabile. Colla estensione su vasta scala della coltura biennale si provvede colle foglie delle barbabietole ad estesi foraggi, e quindi all'alimento di grosse razze di bestiami, che sono i veri fattori della ricchezza agricola. Il latte, la lana, la carne, ed il lavoro ingrossando alternativamente le singole industrie, recano abbondanza e ricchezze. Nel Nord della Francia i coltivatori riprendono le polpe provenienti dalle barbabietole, che hanno venduto, ed ingrassano il bestiame. Questo metodo pronto, ed economico d' alimento accresce colla bontà, ed ingrossamento delle razze la fertilità dei campi a causa dell'aumentato concime che si ritrae. A mostrare le risorse, che possono venire per l'immegliamento degli animali dall' introduzione della polpa di barbabietola, riportiamo i seguenti dati statistici. Un ettare di terra produce in media 36,000 kil. di barbabietole, che danno, dopo che sono stato grattugiate e compresse sotto il torchio nelle fabbriche di zucchero, da 20 a 25 kil. di polpa per 100 hil. di barbabietole, ossia in media 7,000 a 8,000 kil. di polpe per ettare. Nelle distillerie poi condotte col sistema della macerazione un ettare produce kil. 36,000 di

barbabietole, lascia in polpe kil. 28,000 nello stato di mezza cottura, molto assimilabili, e di facilissima digestione. Queste polpe si conservano perfettamente messe nei *silos* sotto la terra, e servono per tutta l'annata all'alimentazione delle bestie bovine, ed ovine, in ragione di kil. 40 al giorno per un bue, e di kil. 4 al giorno per una pecora. Il letame di questi animali è d'un valore superiore al letame proveniente da un differente ingrasso.

L'agricoltore italiano, perfezionando adunque i metodi di coltivazione di sì utile pianta, non solo vantaggerà l'immegliamento parziale del terreno, e gli animali, ma si metterà alla portata di aumentare il prodotto dello zuccaro indigeno.

Locchè suona ricchezza pubblica e privata, e sottrazione dal giogo del commercio straniero. Ma a raggiungere completamente lo scopo è uopo perfezionare i metodi di estrazione, ossia semplificare le macchine, gl'istromenti, le lavorazioni, per diminuire lo impiego di vistosi capitali. Il signor Kessler pare aver risoluto sì importante problema ai tempi nostri. Ecco il suo metodo: preparate le radici al modo ordinario; la pasta che se ne ottiene, viene lavata con solfato acido di calce. Una tale lavatura surroga le costose filtrazioni dei sughi attraverso il nero animale. Lavorando il Kissler per più d'un mese per 15000 chilogrammi di barbabietole al giorno, ha ottenuto 750 chil. di zucchero primo getto, senza contare quello di 2° e 3° getto e le melasse. Con tale semplicità di metodo si potrebbe senza grasso materiale ingombrante generalizzare questa proficua industria in tutte le piccole campagne, ed utilizzare al lavoro tutti i contadini, che in determinati tempi dell' anno debbono restare per forza senza occupazione, e quindi maggiore economia nella fabbricazione e maggior bene alla divisione del lavoro istesso.

Nei tempi moderni è sì forte lo studio a cavar partito dalla suddetta industria, che vediamo anche perfezionarsi i metodi di estrarre l'alcool dalla barbabietola, e fra questi ve ne à uno riportato dalla *Rivista Tecno-*

logica Italiana, che ci piace riferire per vieppiù incoraggiare i permalosi, ed i retrivi a progredire. Le barbabietole lavate e grattugiate vengano premute in sacchetti di tela collo strettoio idraulico, il sugo è nella ragione dell' 80 all' 85 per 100. Questo si riscalda in una caldaia sino a 20° o 25° C., poi si aggiunge dall' 1 al 2 1[2 per 100 di acido solforico, e 50 a 60 grammi per ettolitro di lievito di birra stemperato in un po' di mosto. Con tal sistema da 100 chilogrammi di barbabietola si possono ottenere 35 chil. di alcool perfetto. Adunque la coltura della barbabietola è mezzo molto indicato per lo incremento economico-industriale d' Italia, e noi la raccomandiamo ai saggi speculatori.

CAPITOLO XXIII.

DEGL' INSETTI NOCIVI ALLE PIANTE E DEI RIMEDII.

Molte volte le speranze dei giardinieri e dei vignaiuoli vanno in dileguo come nebbia al vento. L' attuazione di abbondante raccolto è distrutta non da bufera, o da disturbi atmosferici, nè dalla invidia o dalla malizia degli uomini; ma da insetti invisibili, microscopici, che annidandosi nelle piante ne succhiano i succhi alimentizii arrestando, od essiccando la più rigogliosa vegetazione. I sudori sparsi per un intiero anno a molteplici e buoni coltivi, le spese profuse, i capitali impiegati vengono rimpiccioliti, annientati in pochi giorni, in pochissime ore. La lotta quindi dell' industrioso debbe essere diretta a dominare questi flagelli terrestri, se non può opporsi a quelli meteorologici. Studiando attentamente sulle piante, può benissimo colla conoscenza delle cause motrici dei danni allontanarle, e vedere realizzati vantaggi positivi dall' obbietto dei suoi lavori, e dalle somme messe a partito nelle speculazioni agrarie. Non è oziosa quistione la conoscenza dei suddetti insetti, ma economia industriale, che riflette i benevoli effetti in pro dei proprietarii, ed in pro della grascia pubblica. Produttori e consumatori sono ugualmente interessati a vederla risoluta bene, ed ampiamente, ponendo in contributo tutte le osservazioni scientifiche e pratiche d' intelligenti agronomi.

Nella pratica agraria si è visto sempre, che a misura si estende e si sviluppa una cultura, nella medesima proporzione s' estendono e si sviluppano i parassati insetti, o vegetali, che vivono a sue spese. Le punteruo-

le, o *altise* de' Francesi, specie di scarafaggio, che salta come la pulce e rode le foglie della vite, nell' anno scorso hanno devastato grandi estensioni di terreni in Francia, giusta le notizie che di là ci vengono. Dicasi lo stesso dell' *attelabo aracnoide*, che a guisa di locuste, rendendosi più visibile ad occhio nudo, devasta intieramente i pampini, e lascia i grappoli dell' uva esposti senza pietà all' azione deleteria del sole. Da ultimo la *cochylis* della famiglia degli attelabi, specie di farfalla, che produce un bruco a dodici anelli non compresa la testa, avendo sui tre primi anelli sei branche articolate e sugli altri le false branche ha devastato le belle tenute vinifere l' anno scorso della Borgogna, Sciamgagna, Delfinato, Lionese, del Montpellier. Nell' inverno questo insetto passa allo stato di crisalide. Nell' aprile si trasforma in farfalla della grossezza di una mosca, e vola a stormo, specialmente nei crepuscoli del mattino e della sera. È nel mese di maggio, e al fiorire della vigna, che farfalle piccoline schiudendosi dalle uova, cominciano ad attaccare i grappoli nascenti, e s' introducono nei peduncoli dell' uva come i vermi nei frutti. Elleno sono agilissime, corrono con rapidità innanzi e dietro, e distolte dai loro rapidissimi movimenti si lasciano facilmente cadere. Al finire di giugno e principii di luglio si costruiscono un guscio setoso nei piccoli grani disseccati che àn riunito per fili, e si trasformano in crisalidi. Restano in questo stato per dieci o quindici giorni, e nella seconda quindicina di luglio si ravvisano nella vigna farfalle simili a quelle comparse nel maggio. Depositano delle uova sui granelli dell' uva, donde si schiude una novella generazione d' insetti distruttori. Si è calcolato, che ogni farfalla di questa seconda schiusa annienta consumando quattro in cinque granelli d' uva in tutto il tempo di sua vita. Nell' ottobre questo insetto acquista il suo completo sviluppo: cerca un rifugio per l' inverno sotto la buccia del ceppo, ove si costruisce un bozzolo, donde si trasforma in crisalide. La solforazione, la calcinazione, il fuoco acceso in tempo di notte sono stati

trovati rimedii insufficienti. Antieconomica e difficile è la raccolta delle farfalle nei grappoli. La picciolezza delle uova ne rende impossibile la ricerca per la distruzione. In Francia è stato trovato di qualche efficacia l' *echaudage*, ossia lo spruzzare d'acqua calda.

Il Menning sostiene aver ottenuto del buoni risultati preservativi, facendo scorzare i ceppi nell' inverno e bruciare il detrito. Evvi un terzo rimedio, emanazione della istessa natura. Quando la maturità è precoce, la vendemmia anticipata sorprende le farfalle della seconda schiusa, e sono negli uovi attaccati ai granelli pigiate nei tini.

I peschi,ed i prugni soffrono guasti immensi dai gorgoglioni, specie di Afide della famiglia degli Emipteri, detto da Linneo *Aphis formicarum vacca.*La femmina è verde, ovale il suo corpo, piccola la testa, lunghe le antenne, Nella parte posteriore del corpo si osservano due punte sporgenti, dalle quali manda fuori un succo dolcigno, che attrae le formiche a cibarsene. È questo insetto viviparo, ed oriparo, depone cioè uova in autunno e genera insetti vivi durante l'està, che si riproducono per otto o dieci generazioni senza il concorso dei maschi. Terribili animaletti invadono i giovani rami e le foglie, succhiando i succhi alimentizii in modo che le foglie s'increspano e disseccano, e molte volte anche i giovani rami periscono. Con adatto fumifero, spruzzando previamente le piante infeste con acqua, covrendole con tela umida, si praticano affumicazioni di tabacco. Le quali reagendo mortalmente su questi insetti, parte cade morta al suolo, parte resta inerte attaccata alle foglie. Dieci o dodici ore dopo si toglierà la tela, che avvolge la pianta, e si spruzzerà con una certa violenza dell' acqua limpida, la quale à la virtù di distaccare dalle foglie i corpi inerti delle affumicazioni. Altri usano per rimedio impolverare di buon mattino le parti infette dai suddetti gorgoglioni con un composto di finissima cenere unita ad una metà di calce viva passata al setaccio. A questo insetto s'aggiungono le *formiche*, che arrampicandosi su per gli alberi non

solo s'introducono nei frutti maturi dei Prugni ed Albi cocchi, ma distruggono i giovani getti delle piante al loro sviluppo in primavera. I rimedii per distruggerle sono le frequenti zappature a piedi degli alberi per annientare i ricoveri, non che versare dell' acqua melata in un'ampollina fino alla metà circa, poi attaccare questa ampollina ai tronchi dei rami infetti con un filo che scende nella detta ampollina. Attratte dall'odore del miele, le formiche vi scenderanno giù a migliaia, e troveranno la morte. Più istantaneo è il rimedio di prendere due parti di zolfo comune in polvere, ed una parte di origano, disseccata a calore temperato da ridursi in polvere. Smossa la terra alle radici dell'albero fino alle formiche, si mescolano in essa queste polveri. *Forsecchie auricolari*, *o tenagliuzze* (*forficula auricularia* di Linneo) sono armate nell'estremo dell'addomine d'una specie di tenaglia orizzontale cornea, mobile, e divorano gemme, fiori e frutti. Uscendo solo di notte si possono preparare degli asili artefatti con foglie, unghie di bue o di montone, ove si vanno facilmente a rannicchiare il giorno; raccogliendo questi avanzi sparsi, si dà loro la morte. Per le *vespe*, ed i *calabroni* anche dannosi alle piante si adopreranno gli stessi mezzi indicati per le formiche o cercare i loro nidi quando sono allo stato di larve per sterminarli. L' insetto del melo *misoxilus mali-puceron lanigere* appartiene alla famiglia dei *Coccus*, ed all'ordine degli emipteri: à il colore del nocciuolo, ed è involto in una specie di lanugine bianca. Le femmine depongono le uova nelle crepolature delle cortecce, o nelle ascella delle foglie, ed anche nelle morsicature date agli alberi. Si schiudono a primavera, e gl'insetti si rendono subito atti a novella generazione. Se non s'è sollecito a distruggerli, si stendono in modo da coprire la pianta a guisa di tanti fiocchi di cotone. Muniti di forti succhiatori s'intromettono negli alberi, e ne succhiano tutto l'umore. La pianta s'indebolisce, e dalle ferite promanano enfiature sulla corteccia, che vanno a finire in tante escrescenze, che deformano l'albero ed impediscono la libera circolazione della linfa. Rimedio effi-

cacissimo per allontanarli distruggendo i germi sono le frequenti lavande di ranno e sapone, oppure anche con cenere mista per mezzo d'una spazzola entro tutte le fessure della corteccia, nel mese di febbraio, e dopo la prima potatura. Nell'està si può far uso di lavande d'olio passando con un pennello per tutte le suddette fessure. Ai peri è micidiale il *tingide* , o *cimice (tingis pyri)* che allo stato di crisalidi prendono la figura di piccoli granelli, congiunti l'uno all'altro, microscopici. Attaccandosi fortemente alle cortecce degli alberi si possono distruggere anche con lavande di ranno e sapone. La *caruga comune (melolontha vulgaris)* è insetto, che allo stato di larva si pasce della corteccia delle radici. Di qui il vedere perire rigogliosi alberi di meli in pochi giorni. Questo insetto depone le sue uova nella terra, e rimane allo stato di larva alle volte per tre o quattro anni, ed in tutto questo tempo si pasce delle radici degli alberi. Il miglior modo di distruzione è di scuotere gli alberi di buon mattino, e raccogliere le carughe che cadono inerti. In presenza di tutti questi insetti, che dove più, dove meno, distruggono vegeti e robusti alberi, la provvida natura v'à messo di rincontro animali, che sono i naturali nemici e distruttori senza pietà dei medesimi. Tra questi bello è il vedere come il passero svolazzando di rami in rami con rara costanza dà ad essi loro la caccia. Quindi è crudeltà, è ingratitudine, è un senso di brutta economia distruggere i nidi di guesti uccelli, ammazzare i neonati, perseguitare a morte le madri, ed i padri per qualche granello di cereale, d'uva o qualche frutto danneggiato.

I rimedii adunque indicati dalla scienza congiunti a quelli della spontanea natura sono i soli efficaci, possenti ad allontanare dall' arbicoltura i flagelli degl' insetti distruttori. E questi si debbono estendere con tutta l'efficacia, ed energia d' animo risoluto, perchè non s' abbiano a vedere essiccate piante, che sono il risultato di lunghi anni di sudori e di dispendii, distrutti frutti che formano la lecconeria di dilicati e gen-

tili palati, e la mensa del povero lavoriere nei tempi estivi. Buona igiene, e buona economia stanno a regolo dei provvedimenti, che raccomandiamo ai nostri agricoltori. Non sprezzandosi, nè peccando di negligenza colla ricchezza individuale aumentata, i nostri proprietarii coltivatori di bei vigneti, ed arbusti cureranno la salute pubblica. Non è quindi ozioso il nostro voto, nè sono sterili i nostri studii all'obbietto, poichè accennano sempre a risolvere l' arduo problema di rendere l' Italia fiorente in ogni specie d' industria, e ricca di belli e buoni prodotti, ed in ciò fare crediamo avere religiosamente adempito al nostro còmpito e come diligente proprietario e come patriota cittadino.

CAPTOLO XXIV.

PASTORIZIA E SUOI PRODOTTI NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

—

I.

La pecora è animale domestico della famiglia dei ruminanti a corna vuote, come la capra è una varietà dell' aegraco, la quale a torme soggiorna i monti della Persia. Sorgente proteiforme di ricchezza è nell' economia rurale questa specie d' animale , donde la necessità di studiarne lo svolgimento in rapporto colla sua educazione e produzione. La pastorizia errante, che al dir di Suido, fu la prima occupazione dei popoli barbari: *qui sine legibus sine imperio , liberique soluti*, vivevano alla ventura , e di rapina , dura tuttavia nelle Province Meridionali. Poichè le pecore dai monti scendono nei luoghi piani verso i principii di ottobre, e fanno ritorno al cadere di maggio. Le pecore stracche, trafelate, abbattute giungono d' ordinario in ogni anno al luogo di loro precaria, ed incerta dimora, e non trovano il più delle volte cibo sufficiente da rinfrancare le debilitate loro forze per mancanza di piogge autunnali e primaverili.Lungo il faticoso,ed arido cammino aborti, mortalità, percosse sono i concomitanti indivisibili del più utile, e del più mite animale. Danni all' economia privata, e pubblica, ferite gravi all' igiene sono le necessarie conseguenze. L' Inghilterra, la Svizzera, la Francia, l'Olanda sostituendo alla pastorizia errante la fissa,hanno provato il dolce contento di ritrarre da questa industria più scelte, e raffinate lane, caci più odorosi, e più butirosi, più abbondanti carni, ed agnelli. Poichè i pa-

scoli sempre ubertosi, le ridenti praterie sono la prima causa della incipienza, ed incremento di questa inesausta ricchezza industriale. È vero, che l' agro Romano, gli Abbruzzi, le Calabrie, le Puglie producono molte erbe spontanee, ed odorose, come le poe, il loglio, varie specie di trifogli, in cui primeggia il *repens*, ed il *pratensis*, molte erbe mediche, come la *orbicularis*, la *lupolina*: svariate qualità d' avena, come la *fatua*, la *elatior*, la *sterilis*: cicorie, e meliloti, diverse specie di *flei*: varii edissari, fra i quali si distingue l'*Onobrychicaput-galli*, l' asfodillo, diversi amaranti, come il *caudatus*. Però tutte queste erbe vanno soggette per la loro crescenza alle vicissitudini delle influenze meteorogiche, ed alla buona, o cattiva custodia. La scarsezza di piogge in autunno fa mancare il vitto alla pecora, che scende dai monti di modo, che al sopraggiungere dei mesi invernali rigidi, come in quest' anno, i poveri pastori debbono ricorrere a provvedersi di paglia, e di porazzi, che difficili a trovarsi per grosse razze, sono di nocumento anche trovati all' economia pel grave dispendio, ed all'igiene per le visciole, ed altre malattie che producono. Esterminio, e mortalità d' intiere mandre è il risultato primo della incertezza di preveggente, e buona vittitazione. La lontananza dei pastori dai luoghi, ove debbono svernare, costringe questi ad affidare la guardia del *fido dell'erbaggio* a prezzolati individui, che oscitanti a percorrere estese pianure per sorvegliare, il più delle volte conniventi dietro mance ricevute, lasciano pascolare le sbuccianti erbe da furtivi animali. *Dominus videre plurimum in rebus suis*. A questo stesso principio della pastorizia errante va attribuito la deficienza assoluta di buoni ricoveri per la pecorina. Di vero la Cascina, o Posta nelle Puglie, a mo' d'esempio, d' ordinario è di legna e di paglia intessita; e questa ad uso, e comodo esclusivo dei pastori, mentre le mandre per lo più composte di 350 pecore occupano il di dietro delle poste dette *iacende*, riparate all'altezza di tre palmi circa da una palizzata di canne e lentischi, e scoverta al di sopra. La pecora, animale per sua natura

sensibilissimo, esposta nelle lunghissime nottate iemali a tutte le intemperie atmosferiche, giacente in una pozzanghera di letame, altera i tessuti capillari, paralizzandone la crescenza, delle sue lane, e soffre immensamente nel fisico. Di qui è che le lane di Chieti, d'Ascoli, di Foggia, di Bari, di Potenza, di Teramo, non molto fine, nè molto bianche, come quelle di Castiglia, d'Aragona, di Novara, di Francia, d'Inghilterra, ma grossolane, vengono per grossolane manifatture adoprate, non potendo sostenere la concorrenza. La mancanza di finezza nei velli fa vendere a vil prezzo le bestie lanute. Poichè da 4 a stento si raggiunge la cifra di 17 lire per testa. Fatta ragione del numero delle pecore nelle Province Meridionali, le lane sono scarse, producendo meno d'un chilogramma di lana per ciascuna, dove in Francia, ed in Germania ne danno due almeno, e gl'Inglesi da 40 milioni di pecore cavano 94 milioni di chil. di lana. Adunque i velli delle pecore Meridionali d'Italia sono scarsi, e crescono ispidi, secchi, e duri al pettine, e ci è forza ricorrere a lane straniere pei tessuti fini con vergogna in tanta varietà di ricchezze naturali, e discapito gravissimo all'economia pubblica e privata. La parte più elevata della posta delle pecore è verso borea, come di scudo pei pastori all'azione dei venti freddi: lo scolo delle acque va a percolare davanti alla porta d'entrata, che resa putrida, influisce coi gas micidiali sinistramente sul fisico dei pastori, e sulla struttura dei formaggi, come diremo più appresso. È in breve meschino, e cattivo il ricovero dei pastori, e delle pecore, incerto, e sovente sinistro alla buona igiene il pascolo, non ostante il mitissimo e ferace clima delle Province Meridionali, buono ad allevare il bestiame lanuto.

Sarebbe necessario, che la pastorizia da nomade divenisse stabile, e fissa, affinchè il padrone diretto, e non il prezzolato pastore, innalzasse sui latifondi erbiferi Pugliesi, Romani, Abruzzesi superbe cascine per gli uomini e per gli animali, che rivaleggiando colla bontà del clima, inviterebbero al trasferimento del-

l' intiera famiglia sopra luogo. Alle interminabili, e deserte pianure da pascoli per le pecore, si sostituiscano più ristretti poderi, e questi siano coverti da salutari, e feracissime erbe, che cibo non interrotto, non facciano mancare nei forti freddi, e nella caduta delle nevi l'alimento al più utile, e produttivo animale. L'*assolement* di Norfolk in Inghilterra, che sta nell' alternativa delle piante da foraggio colla semina dei cereali, il fieno di Guinea, il quale si dilata in foreste erbacee, e nei fondi argillosi la sulla, come nei calcarei la lupinella sono tali dovizie di vittitazione giornaliera per gli animali da sfidare l' imperversare delle bufere. La luzerna, che secondo le pratiche agrarie di Bartolomeo di Capitanata, il quale nelle annate 1843 1844 aride, e prive di piogge per sette mesi continui, e senza irrigazione alcuna diede sei abbondanti tagli colla raccolta delle sementi, la *Medicago-falcata* tanto omogenea al suolo Pugliese, che alimenta rigogliosa in mezzo agli urenti caldi, ed altre erbe da prati omogenee al bestiame lanuto renderanno questo più nutrito, più svelto, più allegro. Il Babinet con molta filosofia diceva. Le piante sono il laboratorio della natura destinato a generare le materie organiche, che gli animali usufruttuano come alimenti. Egli è questo il punto di veduta più filosofico sul quale debb'essere riguardato il regno della vegetazione, perciocchè da una parte esprime il fine razionale, per cui è stato creato, e dall'altro dà a divedere l'importanza massima dell'agricoltura, la quale è l' arte di far prosperare le piante, e quindi aumentare cotesta produttività di materie organiche. Per la qual cosa l' essere materiale degli animali dipende intieramente da quello delle piante, e da questo nasce ancora, che i popoli cacciatori, e pastori sono stato sempre poveri, mentre lo stato dell' agricoltura in un paese è l'indizio più sicuro non solo della ricchezza degli abitanti, ma ancora della loro moltiplicazione. Alle buone, ed abbondanti erbe debbe andar congiunto anche il buono, arieggiato, e caldo ricovero. La lettiera degli ovili debbe essere di terra, poichè la bestia lanuta pre-

ferisce riposare sopra l'ignudo terreno, quando sia fresco e disinfettato, piuttosto che sul marciume della paglia; ivi tutte le orine sono assorbite dallo strato di terra di cui va coperto il pavimento, ed i cacherelli non vi si mescolano a cagione della loro consistenza. Le mandre per racchiudere gli animali pecorini nelle speciali stagioni debbono essere adatte alla varia temperatura, ma sempre ventilate e coperte a discreta altezza. È indicata da Matteo Dombasle nel Belgio la qui appresso stalla. La pecora à alla parte ove tien volta la fronte una specie di loggiato, in questo si ripongono i foraggi per la stessa, al di sotto evvi una specie di cantina, deposito dei foraggi d' inverno. Gli animali stanno sul piano inclinato, e dietro loro sta un altro piano più basso d'un centimetro a curva nel mezzo, e nel quale si raccolgono le orine, e si gettano gli escrementi misti alla lettiera quando vengono levati di sotto all'armento. Sono pregiate anche le stalle all' Inglese, e le Svizzere che rassomigliano alle Belgiche. Tutti i quali ricoveri accennano all' economia, miglioria dei prodotti, ed alla salutare igiene della bestia lanuta. Le pecore ben custodite, costantemente alimentate con feraci erbe, e con docilità menate al pascolo dagli acconci e mondi ricoveri, incrocicchiate in più raffinate razze daranno formaggi squisiti, lane abbondantissime e fine, e non saranno più minacciate da intempestiva, ed improvvisa mortalità. Non l'*outarite, o schiavina* davvantaggio stermínerebbe razze pecorine. E nelle cure, e nelle minutezze quarantenarie dell' Inglese Barkwel impiegando loro vita i pastori delle Province meridionali potranno solo avere il buon risultato delle pecore di Leicester, di Disheley, di Lincoln, di Tohn, d' Elimau, di Goord inglesi, e dei francesi d'Etigny, Daubenton, Angivillers.

II.

Con tanta abbondanza di multiformi erbe spontanee, delle quali vanno tratto tratto cosparse le vaste tenute erbifere delle Province meridionali, irrigate da ricchi fiumi, e svariati ruscelli, provviste a dovizia di buone acque potabili, con un'atmosfera temperata allo spesso nei mesi d'inverno, la pastorizia è difettosa nei principii, non rispondente, scarsissima, cattiva nei prodotti. Di vero una masseria di 2000 pecore a stento nelle annate fertili dà il fruttato di 60 cantaia di caci freschi, e ricotte, cioè 45 di caci, 15 di ricotte, 24 a 50 cantaia di lana tra le innestate, e le non innestate a merinos, oltre di tre cantaia per gli agnelli rimasti alla produzione. Una pecora inglese per l'opposto delle razze perfezionate di *Dishley*, di *Sout Downs*, di *Cheviot* dà 26 rotola in media di lana all'anno. I soli pochi tipi miglioratori introdotti nelle Puglie da Sassonia, e dalla Svizzera dai signori de Meis padre e figlio, dal signor Barone, e dai Principi della Torella, e di Sansevero danno 25 rotola per ogni pecora, ma si perdono nel numero maggiore delle pecore ordinarie. Meschina, e di pessima qualità la carne pecorina non fornisce il ricco risultato, che le praterie artificiali presentano per le pecore inglesi. Giusta le ultime statistiche 36 milioni di pecore inglesi danno la imponente cifra di 36 milioni di kilos di carne. La mancanza di conveniente prodotto fa essere rara, e poco ricercata la industria del bestiame lanuto con gravissimo danno della vita vegetativa degli uomini, e delle piante. L'adagio *tante pecore quanti uomini* è in niente conosciuto nelle Provincie Meridionali. Sur una superficie di ettari 8,372,782 a stento si numerano 3,834,815 pecore, 650,000 capre, mentre in Francia, ed Inghilterra si noverano 40 milioni di pecore. In generale può dirsi, che la pecora delle Province meridionali produce meno d' un chilo-

10

gramma di lana; in Francia, ed in Germania ne danno due, e gl'inglesi dai 40 milioni di pecore ricavano 74 milioni di chil. di lana. Per le piante sarebbe necessario avere almeno una grossa bestia cornuta per ciascun ettare di terra lavorata, introdotte le debite riduzioni giusta la regola di Borgstide fra tutti gli animali esistenti nelle Province meridionali abbiamo stentatamente un animale concimante per ogni tre ettari di terra. E queste svariatissime qualità di prodotti del bestiame lanuto nelle Province meridionali alla scarsezza congiungono la ordinaria, e non perfezionata confezione nella manifatturazione dei formaggi. Nella Calabria è il migliore il cacio Bivonci, vicino Stilo, quello della marina di Cotrone, il *marzatico* di Morano vicino Cosenza. Nella Basilicata si loda il cacio di Moliterno, nel Sannio quello di Pietracatella, negli Abruzzi quello delle vicinanze dell' Aquila, e nelle Puglie quello di Foggia. Però questi formaggi sono al di sotto degli Olandesi, degli Svizzeri, dei Lodigiani, e nella concorrenza sui mercati esteri sono posposti ai formaggi di Sardegna, e della Morea. Gli squisiti, e dilicati butirri di Normandia, dei quali parla Tessier, sono sconosciuti ai nostri pastori, tranne la fabbricazione di pochissima quantità inservienti agli animali, che a vece di lenitivi, divengono applicati sulle piaghe, veri caustici. La sorgente di tanti errori pone suo principio nella cattiva struttura, e ristrettezza delle cascine pei pastori. Poichè i meschini tugurii appestati da putride esalazioni delle acque stagnanti radunate intorno ad essi, vengono alla rinfusa occupati dai giacigli dei pastori, e dai depositi d'animali morticci, che sono di richiamo a miriadi di mosche, ed insetti d'ogni specie. Nel centro del casolare vi è un fosso, su cui pende sospesa la caldaia per far rapprendere il latte, che di sovente succede operazione irregolare. Poichè a conseguirsi la buona separazione della crema dalla parte caseosa dovrebbe darsi nè più nè meno del grado 15° di calorico. Quale giusta temperatura si rende difficoltosa quante volte il denudato braccio del pastore, di cui varia è la sensibi-

lità per quanto vari sono gli uomini, è il termometro misuratore del calorico.

Non diligenti i pastori a separare in appositi vasi il latte emunto nelle diverse ore della giornata, non possono avere formaggi di distinta qualità. Il Quevenne ha dimostrato come il latte cavato dalle mammelle nelle prime ore del mattino contiene cinque parti di crema, o di burro, quello tratto a mezzogiorno ne ha quindici, ventuno si ravvisano nel latte della sera. I formaggi Inglesi di Gloucester, di Wittshire, quelli di Leida, e di Edam si fabbricano col latte emunto la sera. Il *lattometro* di Banks Inglese, usitato in America, ed introdotto in Francia da Valcourt è uno strumento ottimo per misurare il vario grado di crema sistente nel latte. Ei consiste in un tubo di vetro con un diametro interno di cinque centimetri, la sua altezza è di 17 centimetri. Delle linee segnate su questo tubo indicano nel suo colore gialliccio, ed opaco la maggiore, o minore quantità di crema. Il prezzo di questo strumento non oltrepassa le otto, o nove lire la dozzina. Vi è anche il *galactoscope* di Donnè. Ignorandosi poi i principii botanici dei succhi nutritivi delle diverse erbe s'incorre nella confezione di pessimi gagli come del pari pessimo si rende il costume di conservare i formaggi di freschissima manufatturazione in fiscelle di giunchi, che incoercibili fanno perdere quasi tutta la parte sierosa. Gli sporchi vasi, le luride mani, le luridissime vesti, e scarpe dei pastori, i pessimi gagli, la cattiva struttura, e luridezza della posta per l'evaporazione di pestiferi gas fanno cambiare il latte dallo stato buono in vino ossiacetico. Le Provincie Meridionali potrebbero colle naturali erbe spontanee delle marcite, più belli dei prati marcitoi della Bassa Lombardia, e colla dolcezza del clima ottenere ottimi formaggi quante volte s'adempie, e s'ottempera ai seguenti principii. Non più legna, e paglia dovranno intessire l'abituro del pastore, ma solide fabbriche, site a luoghi temperati, corredate di lunghe, ed ampie sale, e queste arieggiate da molteplici aperture con analoga separazione tra i dormitoi

dei pastori, i depositi delle salate carogne, ed i locali della manufatturazione del formaggio. La polizia di adatti vasi, la mondezza dei piedi, e delle mani dei pastori terranno lungi dal casolaio le miriadi di mosche, ed insetti di svariatissime forme. L'apogeo sarà raggiunto, allorchè a guisa dei Sassoni e dei Bavaresi i nostri pastori porteranno loro ricercatezza pria di mungere fino alla lavanda delle mammelle. A queste sole condizioni l'odore graditissimo, ed il delicato sapore del latte non verrà a dileguarsi coll'aria putrida. Sia la pecora naturalmente, e non per forza, svegliata in sui primi tepori del mattino, e nella calma si dia campo alla buona segregazione del latte. Alla raffinata manipolazione del burro, e del formaggio s'introducano per quello le macchine Inglesi a bicchiere, per questo eccellenti *galactometri*, che colla certezza scientifica del vero grado di calorico, tengano lontane le irregolarità derivanti dai varii gradi di sensibilità dei varii uomini. E mentre il calorico o in più o in meno nella coagulazione non altererebbe la massa cascosa, potendo il latte facilmente passare allo stato o troppo spiritoso o troppo acido, i voti di Brugnatelli, di Porati, di Tessier sarebbero compiuti. Una volta che i pastori sapranno distinguere le varie qualità d'erbe, e dei luoghi, e che un pascolo acquitrinoso nel dare abbondante latte produrrà poca parte caseina, sapranno altresì adattare il convenevole gaglio a seconda i varii gradi di temperatura, variandosi dal più al meno a seconda la temperatura più, o meno calda. Ai buoni, e mondi tini, vasi, secchie, schiumatoi, spannatoi, colatoi si unisca la mestola di rame perforata a foggia di cazzuola per ben separare la mascarpa dal siero, dei coltelli alla Glouster con manico di legno da 4 a 5 pollici con due o tre lamine di ferro ben lucide per ripulire la superficie del formaggio dalle immondezze. Alle forme di giunchi si sostituiscono quelle di legno come più coercitive, o le *fasciere* adoperate in Olanda, che sono fatte al tornio e forate in un sol pezzo di legno. S'introducano presso noi le bellissime formagelle, che si fabbricano nella

parte meridionale della Linguadoca, e nei dintorni di Montpellier, e che squisitissime sono atte a gustarsi in tavola. Nel mese d'aprile al ritorno della pecora dal pascolo nelle ore serotine si separa dagli agnelli dopo averli fatto poppare il latte residuo della eseguita mugnatura. La pecora si munga una sola volta al giorno. Da questo latte si fabbrichino le formagelle col presame di stomachi di capretti, e di vitelli. Per preservarli dalla corruzione si saleggiano con pepe, sale, semi di coriandri. Gli stomachi di capretti, o di vitelli si faranno macerare nell'aceto, e vino bianco. Bisogna tenere il latte in sito fresco per facilitare l'assodamento del coagulo. Rappreso il latte, si rompe la cagliata, e la si frammescola con un cucchiaio traforato, e si pone nelle formelle di *grès* di sei pollici di diametro, di un pollice di profondità con fori per fare sgocciolare la parte caseosa. Il coagulo vi rimanga finchè possa essere rovesciato sulla paglia, o sovra graticci di giunchi. Rivoltati molte volte, e bene sgocciolati questi pezzi di coagulo vengano cospersi alle basi di sale, e si vendano pel consumo giornaliero. Adunque gli svariati ruscelli esistenti nelle Province Meridionali incanalati in novelli alvei potrebbero fornire buone erbe da foraggi, che, giusta i voti di Perault e Jotemps, farebbero nutrire graziose pecore, superbi montoni, con belle manate di fieno, e di trifoglio. Il fieno, come alimento più acquoso e succulento, darà più abbondante carne: il trifoglio, la lupinella, la luzerna darà carni più nutritive, e sanguigne. Poichè per principio fisiologico un buon cibo nella *normalità* delle funzioni animali fornirà buon chilo, ed un buon chilo un buon sangue, ed abbondanti carni. Il *foraggio fermentato* d'Alemagna, le poltiglie di cavoli, e di rape, omogenee al suolo meridionale, toglieranno dagl'imbarazzi i pastori di ricorrere nelle annate fredde ai porazzi, ed alla paglia. Al buon cibo aggiunti buoni tipi miglioratori negl' incrociamenti s'avranno abbondanti lane, e fortissime e belle pelli. Buoni ricoveri, e scelta manifatturazione di formaggi forniranno in abbondanza finissime lane, e scelti e squi-

siti formaggi. In siffatto modo la pecora, che per le produzioni svariate alla buona igiene, ed alle delicatezze d'una vita agiata, dovrebbe occupare il primo posto nell'industria italiana, non si vedrebbe più gracile, sparuta, manomessa, bistrattata, ma sarebbe fonte inesausta di ricchezza pubblica e privata.

CAPITOLO XXV.

FABBRICAZIONE DEI FORMAGGI D'OLANDA.

—

Abbiamo altrove propugnato il principio, che non di materie prime abbondanti e ricche, nè di clima ferace e mite fa difetto all'Italia per primeggiare regina fra le nazioni più incivilite d'Europa nelle molteplici industrie. Il regresso e la pecca degl' industriosi italiani sta nella pochezza, e niuna serietà dell'arte. Ravvicinata l'arte al clima, ai prodotti, all'ingegno vivace, e svolta nella proteiforme perfezione e raffinatezza della scienza, e della pratica moderna, si renderà più produttiva e più ricercata. Siccome fine costante dei nostri studii si è quello di rendere concreti principii astratti, e pratiche polemiche scientifiche, così poniamo innanzi il metodo più sperimentato in Francia nell'anno scorso alla vaccheria imperiale di Saint-Angeau per la fabbricazione dei formaggi a foggia degli Olandesi. E questa questione, che all'occhio volgare sembra cosa di niun momento, al profondo pensatore è di un interesse economico, politico, igienico. Poichè perfezionata in Italia la confezione di simili manifatture non vi sarà luogo d'inutile dispendio da parte de' consumatori per lo acquisto di grosse partite di formaggi olandesi, ed agli approvvigionamenti marittimi si potrà con maggior economia provvedere con formaggi indigeni. La perfetta insalatura dei formaggi d'Olanda col rendere capace di lunga tenuta senz'alcuna alterazione, una sì preziosa derrata, produce immenso bene alla buona igiene. Poichè i replicati lavamenti separano con esattezza il siero dal coagulo senza pericolo d'acidità. Si rendono più salubri

anche detti formaggi alla fisica costituzione delle fibre muscolari in quanto sono formati dal latte della vacca. E questo come sostanza alimentare è stato trovato nella sua composizione il più omogeneo all'uomo, essendone gli elementi assimilati al latte della donna, colla sola differenza, che il primo è ricco di sostanze azotate, l'altro di materie grasse. Diciamo pria del modo di fabbricazione per indi passare al lato economico della stessa.

Utensili, temperatura, manifatturazione sono i tre estremi che bisogna accuratamente tener presenti per raggiungere la perfezione, e la bontà di tal derrata. 1.° Utensili. Il latte appena munto dalle poppe della vacca sarà versato in puliti, capaci e netti tini, e traversato per ben due volte purificandolo in preparati stacci. Saranno gli uni e gli altri lavati e mondati in acqua pura al finire delle operazioni di travasamento. Le secchie colle quali si trasporta il latte saranno nettate con cenere od acqua bollente al minimo quattro volte per settimana. Così s'eviteranno i nauseanti odori d'acidità, e di putredine, che d'ordinario s'avvertono in tutti i casolai da formaggio. 2.° Temperatura. Questa debb'essere nell'està da 32 a 34, nell'inverno da 34 a 36 centigradi. Discendendo a 30 centigradi bisogna essere solleciti d'appressare il tino al fuoco, chiudere i fori, ed aperture tutte del casolaio per impedirne il relativo raffreddamento. Nei forti calori d'agosto il latte soverchiamente caldo può essere portato alla giusta temperatura col versare in esso 2, 3, 4 per 100 d'acqua pura di fontana. Poichè il latte è necessario si coaguli in otto, dieci, o quindici minuti al più. 3.° Manifatturazione. I formaggi di Olanda vanno classati sotto la denominazione di formaggi d'Edam, di Gouda, di Leida, di Frisia. Le prime due qualità si fabbricano con latte non spannato, la terza con latte spannato una volta, la quarta con latte spannato due volte. Il presame, le materie coloranti, e l'insalatura hanno per tutte le qualità l'identico procedimento, variano semplicemente la forma e le dimensioni dei fuscelli. La proporzione delle materie coloranti è in rapporto sempre colla maggior o minor ricchezza del

latte, che promana dalle differenti qualità di pasture, o d'alimenti. Nelle feracissime contrade il burro è di sua natura giallastro, quindi nella fattura del formaggio sarà esclusa questa materia colorante. In molti luoghi dell'Olanda si fa anche cagliare il latte coll'acido muriatico, o spirito di sale, altrimenti detto acido idro clorico versandovi una cucchiata di detto acido in 25 boccali di latte, il quale deve avere la temperatura di 26° a 27° R. Il latte coagulato si mette sotto i pressoi, che consistono in una specie di leva, che à il suo punto d'appoggio, e all'altra estremità vi è una catena alla cui punta è attaccata un peso di 3600 a 4400 libbre.

Il latte cagliato, tolto dal presame, viene colla mano, o con una spatola di legno rotto, e fatto in minuti pezzi. Questa operazione debbe essere condotta con molta prudenza: poichè, se si agita bruscamente, avverrà che farà perdere gran parte del burro a detrimento della bontà del formaggio. Si lascerà dappoi in quiete per 4, 5. 6, 7 minuti, indi si ripeterà l'operazione suddetta, lasciandosi per altri 5 minuti in riposo. Colla scodella separato il siero dalla parte caseosa, questa vien messa in acconci fuscelli di legno, che, forati nel mezzo, lasciano gocciolare naturalmente tutta la parte impura. Vi resta in detti fuscelli da 10 a 15 giorni, tenuta presente la maggiore o minore grossezza della forma. A voler rendere più perfetta la manifatturazione, in molti luoghi si è esperimentato utilissimo ripetere per ben quattro volte la rottura del coagulo del latte. Poichè la squisitezza viene dalla più accurata purificazione del latte. Ogni giorno debbono essere rivoltati, e saleggiati in tutta la superficie i pezzi del formaggio collocati nei fuscelli con due once di sale purificato, ed in grossi cristalli. Questa satura dissoluzione di sale non imbratta il coagulo con materie eterogenee, come avviene nel saleggiare comune, che si fa di tutti i formaggi. Per quattro settimane consecutive trasportati i pezzi del formaggio da un fuscello all'altro, debb'essere ripetuta per ben due volte l'identica operazione sottoponendosi la seconda volta a pressione più forte, ed in fuscelli fo-

rati da più buchi. Allo spirare di detto tempo si porrà il formaggio ad asciuttare su preparate assicelle, ed in sito aerato.

La fabbricazione del formaggio olandese adunque, considerata dal lato igienico, si rende molto utile per l'umanità, dal lato economico poi è utilissima, poichè dipendendo tutta da buona manipolazione senza cottura alcuna, suole fabbricarsi dovunque nei grandi casolai, come nei piccoli tugurii. Il latte, che per mancanza di opportuni mezzi di trasporto non può essere recato immediatamente nei centri delle grandi città, può bene essere ridotto in formaggio senza ricorrere alla costruzione di superbi casolai. In minuti 83 a 115 si possono compiere rapidamente tutte le operazioni per la messa in presame del latte, la coagulazione, la rottura, la precipitazione della parte caseosa, la purificazione, e le varie compressioni di travasamento. L'economia adunque è in armonia collo spazio, e col tempo, e tende a risolvere l'arduo problema d'una derrata, che può ampiamente acconciarsi alle grandi fortune, come alle piccole proprietà. È vero, che noi oggidì facciamo plauso al gran principio che la ricchezza d'una nazione non nel numerario è riposta, ma sibbene nelle molteplici operazioni di cambio di qualsiasi prodotto. Però questa teoria nella pratica per essere feconda di risultati è necessario dia ampio sviluppo all'altro primo vero economico, che ogni terra debba trarre tutti i vantaggi possibili dalle produzioni spontanee, e naturali del suolo; altrimenti vi sarà regresso, ristagno, atonia completa. Se il numerario è mondiale, il prodotto industriale è locale. Quindi quante fiate una nazione è sopraffatta dalla concorrenza estera per industrie che bene e riccamente attecchiscono al proprio suolo, è miseria, è sottrazione all'agiatezza pubblica e privata. Ora l'Italia che ha feracissime erbe da pastura spontanee,ed artificiali, buone vacche da latte, non debbe farsi sopraffare dai formaggi importati d'Olanda per pochezza d'arte, per deficienza d'adeguata manifattura, ma è nel suo interesse contendere palmo a palmo il terreno, raffinan-

do la manifatturazione degl'indigeni formaggi. Imitando la descritta da noi fabbricazione dei formaggi Olandesi non verremo sopraffatti da provenienze straniere, e renderemo la vacca più produttiva d' una derrata sì utile a vari usi della vita.

Poichè acquistando di valore il prodotto, acquisterà di pregio il produttore, e la vacca sarà più delicatamente educata, ingrossandone le industrie che oggidì con vergogna degl' italiani vanno scemandosi, come abbiamo osservato a lungo in altro apposito articolo sulla vacca. Adunque riepilogando le nostre idee diremo ai nostri industrianti *osate* e *progredite* nelle vie del meglio, del buono, del grande. Lo stato stazionario e pedissequo di vecchi sistemi non ha fatto ricchissimi i proprietari, come in Francia, in Inghilterra, in Olanda, in America, ma ha costituito mediocri fortune. L'agitazione, ed il convellimento politico di questa età sia di spinta all'agitazione, ed al convellimento industriale, che noi, colle svariate produzioni, potremo tenere a fronte della concorrenza straniera.

Gli utili dei nostri capitali vadano una volta ad impinguare i nostri scrigni, ad arricchire le nostre terre, a corredare di corrispondenti macchine tutte le nostre fabbriche; non ad appagare ardite speculazioni dei soli stranieri. La fabbricazione dei nostri formaggi perfezionata coi metodi adusati in altre nazioni recherà all' Italia molteplici vantaggi, e non la renderà più tributaria di nazioni estere.

Libera l' Italia politicamente, lo sia anche sotto lo aspetto industriale. E siccome oggidì estesa importazione si fa dall'Olanda di detti formaggi, così una volta che la nostra manifatturazione a quella sarà ravvicinata, potrà farsi dall'Italia coi molteplici veicoli di strade ferrate, e coi tanti aumentati vapori per mare che ci pongono in relazione con tutti i popoli culti. Non più mezze misure, ma ardire, ed in avanti nelle vie del progresso, e l' Italia sarà un'altra volta « d'ogni altra cosa insegnatrice altrui. »

CAPITOLO XXVI.

INDUSTRIA DELLE LANE IN ITALIA.

—

L'industria laniera, è forza il dirlo, à perduta oggidì la sua importanza in Italia. E questo regresso a discapito dei suoi precedenti storici, delle condizioni etnograniche degli abitanti.—Celebri erano i drappi di lana fabbricati nel medio-evo presso i Fiorentini,ed i Milanesi. Nel XIV secolo in Firenze eranvi 300 fabbriche da panno. I fabbricanti del Brabante, Fiandre, Inghilterra, e Francia inviavano a Firenze i loro panni greggi, perchè fossero raffinati secondo l'esigenze dell'arte. Nel XII secolo in Milano eravi un numero grandissimo di lanaiuoli, e fabbriche molto importanti si trovavano a Pavia, Como, Monza, e nel Bergamasco. Venezia sembra che fosse quella, che più si distinguesse in questa industria, poichè nel 1429 ci diede il primo trattato, che si sia pubblicato sopra l'arte di tingere le lane. Conosciuto è il *plicto* dell'arte di tingere la lana, stampato a Venezia nel 1611, e che si trova in molte biblioteche. La storia ricorda, che gli antichi Romani tenevano in gran pregio la coltivazione della lana.

Per le belle,ed estese pasture abbiamo in Italia buone, ed abbondanti razze pecorine, che ci danno lane fine, e merine, lane intermedie, ordinarie di Piemonte, di Lombardia, di Sardegna, Pugliesi, Romane, lane corte, bistose, agnelline deboli, calcinate, a pettine. Si può calcolare la produzione annuale ammontare a circa dieci milioni di chilogrammi.

L'uso dei pannilani è in Italia, come presso tutt'i popoli civilizzati, universale nelle svariate classi sociali dei luoghi piani come dei montuosi, del clima freddo

come del caldo, del campagnuolo, ed artiere, non che del nobile e della persona civile. La buona igiene addita questa vestizione come refrattaria al dardeggiare dei raggi solari, e coibente del calorico. Eppure non ostante la satisfazione di bisogni necessarii, e di lusso, che detti tessuti forniscono agli uomini riuniti in civile comunanza, in Italia a stento la produzione dei pannilani manifatturati ascende a metri lineari 10,000,000, che valutati al prezzo medio di 6 lire il metro, danno un valore di 60 milioni di lire. La massima parte delle lane nostrane viene greggia esportata all'estero, e dappoi manifatturata a gravissima usura è importata dal l'Inghilterra, dal Capo di Buona Speranza, dall'Australia, dalle Indie, dall' America, dall' Africa, dalla Francia, dalla Russia, dalla Germania. Che anzi, per sopperire al cresciuto consumo di questa produzione, essendo scarsa la lana naturale o nuova, si è ricorso per la fabbricazione delle stoffe ordinarie alla lana artificiale, o meccanica, che è il prodotto ottenuto dalle stoffe di lane fuori d'uso. In Inghilterra i meccanismi, che servono ad essa, hanno raggiunto un alto grado di perfezione, come dai vari campioni presentati all'Esposizione di Londra, che si distinguevano per la lunghezza di tiglio, e grande uniformità di cardatura. In Italia è usitata da pochi fabbricanti, e quindi non possono sostenere concorrenza straniera.

I pannilani presentati dagl'Italiani all'Esposizione in Londra possono bipartisi in due gruppi distinti: in quelli di prodotti speciosi dal lato di bello artistico, ed in quelli commerciali, ed industriali. Della prima categoria furono le manifatture del Sotto-Comitato di Cagliari, di Carlo Castelli di Milano, del Barone Luigi, e fratelli Lupinacci di Cosenza, di Giovanni Morelli di Rogliano, di Giandonato Orlando di Pescolamazza, di M. Pirosdi Samassi. Si distinguevano anche per ingegno di fabbricazione le stoffe di lana e cotone, di lana e seta di Hoz, e Fonzoli di Terni, Francesco Morelli di Firenze, Osculati, Pirovano e Comp. di Monza, Spana dottor Luigi di Oristano, Thomas Achille di Milano.

Gli espositori della seconda categoria furono scarsissimi, e molto umilianti i nostri prodotti rimpetto all'industria estera. La bella collezione di stoffe variamente operate di Francesco Rossi non à potuto avere l' onore della medaglia, perchè la fabbrica era posta in territorio non politicamente soggetto al nostro regno. Dicasi lo stesso di due case Biellesi, cioè dei fratelli Sella, e di Maurizio Sella : i 21 articoli di panni colore scarlatto, nero, e blù, e quelli a quadretti, e rigati, quantunque nulla lasciassero a desiderare per esecuzione di lavoro, erano però troppo esclusivi, e foggiati ad antica fabbricazione; oggidì si vogliono prodotti più varii, e di effetto estetico più seducente. Lodati pure vennero per robustezza di colori i prodotti esposti dai signori Cecconi e Santini di Lucca, Benedetto Santilli di Isernia, e Serafino Wisex di Modena. I tappeti da camera di Carlo di Graglia, di Castelli Carlo di Milano, di Piros Vincenzo di Samassi, dell' Asilo dei ciechi di Milano, s' ammiravano per qualità speciose, ma non potevano sostenere la gara dei tappeti esteri. Pochissimo altresì espose il nostro paese nella fabbricazione degli scialli.

Superba e ricca fu la mostra dei pannilani inglesi dei signori Leeds, Huddersfield, Bradford, Glasgovo. L'inglese fabbricante però va in cerca di quantità e buon mercato, non di finezza di lavoro come il francese. La Francia, per perfezione d' opera, per bellezza di disegni, e vivacità di colori, superava tutte le altre nazioni. Il Belgio occupava il mezzo tra i fabbricanti inglesi, ed i francesi, ove per moltiplicità e bontà di manifatturazione si distinguevano i prodotti di Verniers e suoi dintorni. L' Austria figurava per 130 espositori di pannilani, la Russia per 140, e per 70 la Sassonia. Per l' Austria si notavano soprattutto alcuni pannilani bianchi per la loro grande candidezza, e purezza, per la Prussia i panni neri di Acquisgrana, e le stoffe di Dusseldorf, di Eupen, Düren. Sì nell' Austria che in Russia la fabbricazione è pretta imitazione francese, non si distingue per propria iniziativa. La Sassonia mandò

belle collezioni di panni e stoffe, e la Svezia prodotti belli per accuratezza di lavoro. La Spagna faceva anche buona figura per varietà, quantità, e bellezza di pannilani. Non così la Russia, la quale dovrebbe un tantino spingersi più innanzi per porsi a livello di queste nazioni.

Difficoltà tecniche, e circostanze locali, capitali, educazione speciale, energia, e costanza di lavoro sono i moventi per far progredire in meglio quest' industria in Italia. La mancanza di un gran centro di fabbricazione dei pannilani, cagionata dalla passata divisione politica d' Italia, e l' essere disseminate a spilluzzico le piccole fabbriche dei pannilani esistenti, facendo andar perduto il punto, ove convergere le domande interne, e dell' estero, è la causa prima della nostra miseria nei tessuti di lana. A questa s' aggiunga la deficienza di buone macchine, e la necessità di ricorrere all' estero, non che la scarsezza di combustibile, e lo stato retrivo delle arti chimiche e meccaniche, e la ristrettezza di scuole tecniche, e si vedrà che l' istruzione elementare poco diffusa ci fa essere poveri di operai buoni apparecchiatori, tintori, tessitori, meccanici. Lo spirito d' associazione di capitali per intraprese industriali, che si va destramente insinuando nei cuori e nei costumi degl' Italiani una colla maggior libertà a darsi ai dazii Doganali, potrà coll' aumentato credito far venire il calo della moneta, e destare la gara di vieppiù perfezionare i prodotti indigeni per non essere sopraffatti dagli esteri. La grande estensione delle strade ferrate, che si va tuttodì aumentando per lungo e per largo in tutta Italia, avvicinando i cittadini di tutte le classi e condizioni, introdurrà uniformità di vestizione a seconda de' costumi dei popoli più culti, e col maggior consumo raddoppierà la ricerca, e si perfezionerà la fabbricazione dei pannilani. I centuplicati bisogni dell' esercito nazionale saranno altro elemento di più vasto consumo. Non disgiunti da questi principii debbe essere lo inaugurare su vasta scala continuate Esposizioni di questi prodotti per destare emulazione

tra i fabbricanti d' Italia, ed invitare gli esteri a visitare questi grandi emporii della futura ricchezza del nuovo Regno.

Sono queste le belle osservazioni, che abbiamo creduto venire prescegliendo dalla recente Relazione del cav. Sella sull' Industria delle Lane all' Esposizione di Londra nell' interesse economico dell' industria patria. e per spingere i neghittosi, ed incoraggiare i buoni a salire in sull' erta del faticoso colle col perfezionare i prodotti della lana, e rendere giusto omaggio ai precedenti storici, alla buona igiene, alla ricchezza pubblica e privata di tutta Italia.

CAPITOLO XXVII.

IMMEGLIAMENTO DEGLI ANIMALI DOMESTICI.

—

I.

L'immegliamento del bue, del cavallo, della capra, della pecora, del maiale, del cane, è opera più dell'arte, che della natura. Poichè l'allevatore di detti animali per mezzo di speciali trattamenti, di determinata educazione dispone d'infinite risorse per combattere le influenze esterne della natura, come il clima, il soggiorno, gli alimenti. L'uomo industrioso non debbe trasandare la buona igiene degli animali, collegandosi a questa strettamente principii economici, ed umanitari. Di vero profittando di loro forze, ed istinti ne modifica i servigi, ottemperandoli a suo beneplacito. Utilizza i prodotti pendente la loro vita, cava partito dai carcami informi dopo la morte. Il latte, la lana, il lavoro si trasfondono nell'adipe, nelle pelli, corna, peli. Con molta avvedutezza economica, sebbene troppo severamente, Solone condannava a morte chi volontariamente avesse ucciso un bue d'aratro. Lo Schmalz dice a questo proposito: Studiando qualmente le leggi della natura sono immutabili basta il conformarsi ad esse per ottenere dei grandi risultati. Il giardiniere produce ogni anno novelle combinazioni di colori nei suoi fiori, l'agricoltore ottiene incessantemente novelle varietà di pomi di terra, del pari l'allevatore può formare a poco la volta le novelle razze d'animali. I nostri posteri faranno a tal riguardo più di quello che noi abbiamo fatto. Lungi il mistero, i varii metodi incrociandosi fra

nazioni e nazioni saranno sorgente di grandi progressi nella economia generale degli animali. I popoli civilizzati come la Francia, l'Inghilterra pongono molta cura nella industria degli animali domestici. Di quì le belle e superbe razze di cavalli, di bovi, di pecore di Leicester, di Disheley, di Lincoln, di John, d'Eliman di Goord, d'Etigny, Daubenton Angivellers. E questo sentimento è spinto tanto innanzi nell'Inghilterra, che come per incanto sorgono molteplici associazioni *contro il maltrattamento degli animali domestici*, dove a migliaia figurano i primi nomi per politica, per scienze, per ricchezza. Vi ha un codice di leggi, che prescrive premii e pene contro coloro, che usano sevizie, o blandimenti, diligenze, o cura positiva alla riproduzione, ed allevamento degli animali. L'Italia maestra di civiltà e di costumi gentili si ride di queste nobilissime istituzioni, e con una incuria riprovevole sotto lo aspetto economico, ed umanitario, lascia che i bovi affetti d'apoplessia, da febbri carbonchiose, da lienite, splenite cancrenosa con antrace esterna, o senza, da glosantrace, d'angina carbonchiosa, da resipola cancrenosa, o fuoco sacro, da zoppina carbonchiosa periscano, o crescano sparuti, e malfermi. Il barbone pei bufali, che attacca i vitelli prima dei quattro, o sei mesi d'età: la *morva*, ed il *farcino*, o mal del verme, dipendente da discrasia umorale per le cavalline: la cachessia acquosa, o marciaia, la schiavina, la tetanica nervosa, la vertigine proveniente da pascoli limacciosi per le pecore fanno essere stazionarie, ed imbastardite le belle razze, che un dì coprivano le vaste pianure della Lombardia, delle Puglie, dell'agro Romano. La pigrizia d'ordinario, che si osserva nelle bovine, e cavalline razze italiane dipende dalla stessa ricchezza delle svariatissime erbe dei prati naturali. Poichè abbondando in questi giunchi, scirpi, cardi, ranuncoli, malve, ammolliscono le fibre, e dispongono alle cachessie, al temperamento flemmatico, alle affezioni idadigmose dei polmoni, e del fegato. Il vedere su per giù dei ronzini attaccati ai cocchi in Napoli, alle carrette nelle Provin-

ce tutte camminare,e tirare improbi pesi a forza di scudisciate sanguinolenti tocca le fibre della umana sensibilità, scuote la mente dell' economista, e lo induce a gravi e ponderate riflessioni. Additando in quadro generale i principii degl'incrociamenti, e degli alimenti necessarii, non che della tenuta dei ricoveri per gli animali domestici, renderemo servigio utilissimo all'economia industriale, allo incivilimento delle abitudini casalinghe degl' Italiani di qualsiasi classe e condizione. La teoria degl' incrociamenti studiata razionalmente presso i popoli antichi à dato presso gli Arabi i cavalli più perfetti, presso gli Spagnuoli i *merinos* più belli. Gli Alemanni nei tempi moderni hanno pei primi incoraggiato questi studii colle accurate indagini sulle razze *ippiche* dei cavalli.

La costanza,consistenza,e consolidazione delle *razze-madri, e pure* s'è ottenuta d' ordinario in Europa dai buoni allevatori cogl' incrociamenti d' animali d' una sola specie, che s' accoppiano, e producono prole fecondissima: non sono specialità d' un sol genere; se così fosse, produrrebbero bastardi sterili. L'esperienza à provato costantemente, che siccome il maschio, e la femmina hanno un'azione generale sulla formazione della prole, così per un buon incrociamento e il maschio e la femmina debbono essere dotati delle medesime facoltà trasmissive di robustezza, di statura, ed organata simmetria d'ossatura. Però siccome il maschio va soggetto a continue perdite di reiterati accoppiamenti, così debbe essere più robusto della femmina, di forme più atletiche e snelle, e sottoposto ad un regime sempre riparatore d' educazione. La conformità, la taglia, le qualità, e disposizioni naturali, non che la predisposizione a certe malattie, e difetti si trasmettono dai genitori alla prole con facilità e nelle più lievi cose.Nei bovi come nei cavalli bisogna distinguere quelli addetti al lavoro, e quelli destinati al macello, i prescelti alla corsa da quelli da tiro, e così distribuire la differente attitudine, e struttura ossea degli stalloni. È necessario anche curare il regime educativo della prole. I bovi de-

signati al macello, i cavalli da tiro si hanno più facilmente perfetti rinchiusi nelle stalle, ove nella inerzia d'una vita vegetativa la parte adiposa, ed ossea cresce a discapito della sveltezza, ed armonia delle forme. I pascoli per contrario col carezzare la libertà dei movimenti rendono col vigore la proporzione delle forme al bove d'aratro, al cavallo eletto per generoso cavaliere. L'esercizio, ed un lavoro regolare favoriscono più tardi l'intiero organismo animale. Mungere le vacche regolarmente è promuovere la facoltà lattifera; e dare latte più sano ai vitelli, come l' à provato Roulin ne' studii fatti delle bovine importate dall'Europa in America. Lo incrociamento degli animali in ciascuna razza debbe succedere a tempi regolari e determinati, avendo la natura stessa stabilite epoche fisse, in cui l'ardore venereo si manifesta con un sovraccitamento degli organi della generazione detto volgarmente *periodo* di calore. Quindi è prudenza, è accortezza somma il tenere rinchiusi gli stalloni nelle scuderie, e lasciarli ad ore precise sciolti e liberi in mezzo alle razze. Riproviamo il sistema di tenere gli stalloni continuamente nelle razze, poichè l' uso continuato della copula toglie l' ardore dello accoppiamento, e li prostra di forze. I primi legislatori della Grecia, che volevano uomini forti e robusti, prescrissero leggi, e norme per l'accoppiamento dell'uomo colla donna. Di quì anche lo stallone non debba essere troppo giovane perchè spossato di forze, incontrerà difficoltà a rinfrancarsi per novella copula. La dolcezza delle maniere influirà moltissimo sul carattere sopratutto dei cavalli. Gli Arabi fanno vivere i cavalli nella giovane età sotto le loro tende. parlano loro incessantemente, i fanciulli e le donne giocano con essi. I polledri nati da cavalli Arabi sono di temperamente dolce e confidente, non ostante alle volte le sevizie degli allevatori. In contrario di Buffon e di Sturm diremo, che non il clima, ma la regolarità degli accoppiamenti, la bontà, e conformità di struttura degli stalloni deciderà dell'immegliamento delle razze domestiche. Trasportati i negri in Europa, dice Herder, resteranno quali sono:

date loro moglie bianca, ed una sola generazione porterà un cambiamento, che il clima non avrebbe potuto operare pendente secoli. Quindi gli animali domestici dovunque portati possono acclimarsi bene accoppiati con individui della stessa specie. Un buon nutrimento, ed aerati, e buoni ricoveri completano l'educazione, e l' allevamento di superbe razze.

II.

A compiere lo immegliamento degli animali domestici è necessario la buona,ed accurata igiene dei cibi e dei ricoveri. I principii nutritivi degli alimenti sono materie azotate, e non azotate. Le une servono a formare la carne, ed i nervi, le altre favoriscono lo sviluppo del grasso, la produzione del latte. La forza intensiva dei principii azotati reagendo sull' organismo accresce negli animali energia, ricchezza di sangue, muscoli più compatti. La estensiva influenza delle materie non azotate riversandosi sulla struttura ossea vi produce le unghie, i peli, l'adipe. Più gli alimenti contengono principii nutritivi azotati nello stato voluminoso e duro, più s'aumenta l'attività degli organi digestivi, e la salivazione. La paglia, le ghiande, le foglie d'alberi, contenenti materie astringenti, amare aumentano l'attività degli organi con un nutrimento più eccitante. La loro resistenza esigendo una masticazione più prolungata, provoca la salivazione. Di qui, che tutti gli alimenti secchi in generale in grazia di questa maggiore attività sugli organi, rendono la digestione più completa. Le piante verdi per contrario di più facile digestione favoriscono maggiormente la pinguedine, ma abbondanti di liquidi danno poco fluido al sangue. In generale tutti gli elementi secchi rendono i muscoli più forti, e permettono agli animali di resistere con maggiore energia al lavoro: i foraggi infusi nell' acqua bollente, ed altre sostanze propizie al certo all' ingrasso,

debilitano gli animali. Adunque le biade ed i pomi di terra, che contengono amido e fecola, ed ogni qualsiasi principio azotato in abbondanza è l' alimento più omogeneo per l'animale domestico, perchè colla facile assimilazione formano i prodotti organici superiori, ed inferiori. Però il caro di questi ultimi alimenti è in antitesi coll'economia, che deve presiedere all' industria agraria. Somministrarli in abbondanza, ed a grosse razze non si potrebbe senza gravissima spesa. È necessario, che l'accorto allevatore sappia conciliare il più che può la buona igiene di nutrimento colla buona economia. Al bove è adatto alimento voluminoso e comune. I foraggi verdi mescolati ad intervalli con discreta dose di paglia manterranno nel giusto mezzo la necessaria eccitazione nell' organismo coi principii nutritivi della vita animale. Evitato l'eccesso d'acidità nei cibi, s'eviteranno le malattie dei polmoni. La pecora presso a poco ha bisogno di alimenti, che contengono principii amari e poco astringenti, e più puri di quelli dati ai bovi. Di quì utilissime sono l'erbe dei luoghi secchi e montuosi, e sopratutto le tenere diramazioni delle radici di queste erbe. Volendosi somministrare cibo artificiale, al bove è più omogeneo il grosso fieno delle vallate; alla pecora poco fieno, poca paglia, e bevande mucilagginose. Le ghiande e le castagne, che al bove giovano molto, sono per le pecore tante medele. Il cavallo vuole essere regolato con un nutrimento meno grossolano.

Il principio intensivo, che si sviluppa dalle biade dà al cavallo una struttura ossea più vigorosa, quantunque più delicata. Con muscoli più sviluppati, con un sistema nervoso più esteso il cavallo si rende idoneo ad esercizii rapidi, violenti, prolungati, locchè non è della pecora, e del bove. Un abbondante quantità di fieno accascia il suo ardire, foraggi acidi gl'irritano i polmoni, e sostanze mucilagginose a forte dose pongono in pericolo la salute del cavallo. Dal fin quì detto possiamo come assioma vero ritenere, che ogni nutrimento più estensivo della costituzione fisica di quella data specie

d'animale, rende il corpo meno robusto, diminuisce la costanza al lavoro, e schiude la via a svariati malori; il contrario dà un alimento troppo intensivo. La buona economia e la salutare igiene degli animali domestici sta nel giusto mezzo di questi estremi. Un nutrimento troppo acquoso rilascia gl'intestini e compromette la salute degli animali. Gli alimenti di soverchio umidi pongono l'animale nella condizione di fare a meno dell' acqua, elemento necessario pel benessere dell'organismo. La quantità delle bevande varia colla temperatura, coll'umidità dell' aria, colle stagioni, col clima, col lavoro. Per le bovine destinate al macello, a fine di ramollire la fibra e le visceri, da molti si costumano alimenti ridotti allo stato di macerazione, e cotti, che i francesi dicono *bouillies*. La digestione è coadiuvata senza defatigare gli organi e l' ingrasso dell' animale si compie felicemente. Spargere del sale sui foraggi influisce potentemente sulla igiene, sulla secrezione del latte, e dai maiali vengono gustati e ricerchi con avidità. Il sale somministrato negli alimenti degli animali agisce simultaneamente e sulla quantità, e sulle qualità delle carni di ciascun animale, poichè colla sete aumenta il latte, l'adipe, rinfresca la massa del sangue, e fortifica le bestie da soma. Rimpetto alla buona economia però va meglio eseguito l'allevamento, ed educazione degli animali domestici con cibi naturali, che con artefatti. Poichè laddove i primi sono di tutti i luoghi, e di tutte le capacità, i secondi sono localizzati a determinate capacità e comodi di vita. È accortezza da ultimo del preveggente allevatore tener presente la varietà delle stagioni dando nell' inverno la preferenza ai vegetabili secchi, perchè il freddo rende l' appetito più vivo, e fa acquistare calorico; nell' està sono per l' opposto da preferirsi gli alimenti verdi, affinchè colla loro frescura rendano i movimenti più attivi.

Siccome le stagioni, le variazioni di temperatura, l' aria, il lume, la maggiore o minore umidità hanno una influenza diretta sull' organismo animale, così bi-

sogna essere circospetti nella scelta di ricoveri aerati, e riparatori. Uno sguardo sulle tristi conseguenze di fatti che fanno a calci con questi principii. Nel centro della tenuta erbifera in Puglia, èvvi la cascina, o posta, d'ordinario di legna e paglia intessita. Il di dietro della posta è occupato dalle *iaccende* delle pecore, o luogo di pernottazione, le quali vanno divise e suddivise in isvariate mandre,che per lo più contengono 350 pecore: a fianco ci sono le stalle dei muli e degli asini addetti al servizio della posta.

Dicasi lo stesso dei bovi, delle vacche, delle giumente. Tutti gli animali domestici in generale esposti allo imperversare delle bufere, e dei freddi venti, sotto le continuate piogge, nell'umido, male agiati, crescono sparuti e gracili. L'animale sommesso al regime dello ingrasso debbe raggiungere lo scopo con una inazione fisica, quindi è necessario venga provveduto d'una lettiera comoda, e ben riparata dalle intemperie delle stagioni. Ricoveri ben aerati e puliti non renderanno le lane ruvide e sporche, e difenderanno i mal nutriti animali dall'azione micidiale dei venti.

I buoni incrociamenti adunque congiunti a buona igiene, e a sani ricoveri potranno rilevare le razze degli animali domestici dallo stato d'avvilimento in cui si trovano. E questa è applicazione latissima della vera scienza economica rimpetto agli usi tutti della vita. Di vero un bello animale sia bove, sia cavallo, sia montone, sia porco ben nutrito, ed allevato, applicato ai servizi delle industrie tutte renderà al padrone col maggiore, e ben distribuito lavoro, più ricchi,ed abbondanti prodotti. Messo in vendita per la più simmetrica struttura ossea, e ricolme carni sarà chiesto a gara dai compratori. Utilizzato pel macello sarà di più utile profitto del padrone,e per la salute pubblica. L'allevamento degli animali domestici in breve influisce pei suoi vantaggi all'industria privata e pubblica, all'igiene di tutta una nazione. Gli è perciò che inculcandolo e raccomandando la religiosa esattezza delle norme indicate,

crediamo aver adempiuto a doveri umanitarii, e ad interessi, che riguardano il bene di tutti, e di ciascuno dei cittadini d' Italia. Se l' uomo trae vantaggio dalle forze e dall' istinto degli animali; è necessario che per sviluppare, regolare, modificare a suo grado le une e l'altro, sappia moltiplicarli, ed educarli.

CAPITOLO XXVIII.

LA VACCA AL COSPETTO DELL' INDUSTRIA NELLE PROVINCE NAPOLETANE.

Dinanti al vandalismo, che oggidì senza preveggenza economica, ed igienica à invaso il cuore e la mente degli agricoltori meridionali d'Italia, è necessario tener fermo, e levare alta la voce mostrando ad essi loro,che la vacca è il più utile, e vantaggioso animale. Le razze di vacche in queste Province vuoi pel rincarimento degli erbaggi, vuoi per l'invilimento di questa specie di carne nei pubblici macelli, subiscono di giorno in giorno una riduzione scoraggiante. Nelle ridenti e belle pasture delle Puglie, delle Calabrie, degli Abruzzi non più vedi pascolare le belle, e numerose razze dei tempi andati. I proprietarii a gara cercano assottigliarle, diminuirle, disfarsene dell'intutto.Di quì il caro dei caciocavalli, dei bovi, la niuna speculazione sui mercati esteri delle stesse. Sopra una superficie d' ettari 7,717,213 tra terreni aratorii, prati artificiali, oliveti, castagneti, boschi, pascoli, terreni incolti a stento, si numerano 264,000 vacche. Quale meschina, e restrittiva cifra è di poco, o niun vantaggio pel commercio, per la grascia pubblica, per l'agricoltura. Esaminiamo partitamente questi tre estremi: 1.° Commercio.Le Province meridionali, come dal quì appresso quadro sinottico, figurano nelle più meschine proporzioni fra le altre province italiane nel commercio d'esportazione degli animali bovini non ostante la maggiore estensione

di terreno, ed il maggior bisogno, che avrebbero d'ampliare, ed estendere questa industria.
S'esportano per ogni anno:

Dalle province dell'antico Regno . .	51,553
Dalla Lombardia	16,282
Da Parma e Piacenza	23,242
Dalla Toscana	775
Dalle Provincie Napoletane . . .	300
Da Sicilia.	60

Da questo rapido cenno del commercio d'esportazione per la specie bovina si deduce chiaramente, che le Province settentrionali esercitano industria più estesa della stessa che le Province meridionali. Qual fatto riversandosi sul consnmo interno si ha, che questo è rimpicciolito di molto a fronte degli altri alimenti. 2.° Grascia pubblica abbondante di cibi vegetali, scarsa di succulenti, e nutritivi. Da un cenno del consumo della carne nella città di Napoli nel mese di dicembre 1861, 1862 si hanno le seguenti proporzioni:

	1861	1862
Bovi.	373	507
Vacche	363	499
Agnelli	1,748	8,051
Porci	2,158	2,158

La carne di vacca è in isvantaggiose relazioni rimpetto al consumo d'altre carni. Quali svantaggiose relazioni s'accrescono se si pone mente, che nei paesi di altre province poco, o nulla si fa uso di detta carne, a stento nei capi luogo di provincia si trova carne bovina. Il povero, in primavera, ed in està si ciba di carne d'agnello, di pecora, di castrato; nell'inverno è ghiotto di carne di porco. Eppure in Francia si consuma molto più carne di vacca, e d'altri animali, che non nelle Province meridionali d'Italia, ed in Inghilterra più del-

la Francia: poichè fatte le debite proporzioni giusta recenti statistiche si ha che ad ogni francese tocca 70 grammi, e 70 centigrammi di carne al giorno, e all'inglese 224 grammi al giorno. La insufficienza di principii azotati, che si sviluppano in gran copia dalle carni, fa sì che l'abbondanza di vitto poco nutritivo composto d'ordinario di vegetali, ed abbondante d'acqua, minora nel povero l'atto di nutrizione, ed induce nell' organismo una speciale discrasia. Gaspard osservava un'idrope essenziale del tessuto cellulare negli abitanti poveri della Francia, i quali nel 1816 furono costretti a cibarsi d'un alimento tutto vegetale, come Broussais nell'Andalusia, ed Ihackrah sui neri della Guadalupa. Di quì la debolezza, e fiacchezza dei contadini delle campagne a poter resistere a forti e continuati lavori, non che la non perfetta conformazione in belle, ed erculee fattezze fisiche. Pallas col suo dinamometro à constatato, che la forza degl' inglesi supera quella dei francesi, e che questi ultimi superano di molti i naturali di Van-Diemen della nuova Olanda, e di Timor, i quali si cibano esclusivamente di vegetali, e di vermini annidati nel cavo degli alberi. Un cibo cattivo, insalubre, e mal preparato, dice Buffon, fa degenerare la specie umana. Tutti quelli, che vivono miserabilmente, sono brutti, e mal formati. Anche in Francia la gente di campagna non è così bella come quella che abita nella città; ed io ho spesso osservato nei villaggi, ove la popolazione è più ricca, e ben nudrita, che gli uomini hanno similmente migliori forme e volti più belli. Ammesso adunque, che la carne in generale è necessaria al buon nutrimento, e all'igiene perfetta di tutte le classi sociali, trovo che fra le diverse specie debba preferirsi quella di vacca. I fisiologisti alemanni, che son usi pria di credere toccare le cose colle mani, hanno osservato, che la carne di vacca era invariabilmente più sapida, più succulenta, più dilicata, che quella dei bovi, anche questi fossero stati castrati. M. Emilio Baudement professore di zootecnia nel Conservatorio d' arti e mestieri in Francia dopo accurate indagini, e sperimenti veniva in questa

sentenza per la carne di vacca. La carne di vacca non debbe riputarsi inferiore a quella di bue nè per le qualità sapide, ed aromatiche, nè per la ricchezza di principii nutritivi, nè per influenze salutari sul fisico dell'uomo. Essa è atta a modificarsi agli effetti di buona nutrizione, a migliorarsi con un regolare ingrascio, a covrirsi d'adipe color *marmo verdorognolo*, caratteristiche necessarie dei cibi perfetti e maturi, ad arricchirsi di succhi, che tramandano nella cottura odore graditissimo d'un bello alimento. Dell'istesso avviso è stato la Società imperiale centrale d' Agricoltura in Francia. I bocconi più squisiti sono presi dalla parte di dietro degli animali: ora la vacca à questa parte molto più sviluppata del bove; d'ordinario si traggono dalla vacca 37 chilogrammi di questa carne scelta, nel bove appena si raggiungono i 33 chilogrammi. L'invilimento della carne di vacca viene dalla cattiva tenuta della stessa, poichè la vacca è destinata alla riproduzione fino allo infiacchimento totale di sue forze. Spossata pel lavoro, per la riproduzione, per malattia, senza ingrascio si conduce al macello. I metodi facili di castrazione introdotti da Charlier nella prima età, e buone pasture renderebbero la carne di vacca più compatta, più bella, più influente sulla buona igiene pubblica. I pregiudizii adunque insinuatisi nell'istessa classe agiata sulla inferiorità della carne di vacca per rispetto al bue, e ad altre carni, sono non logici, mal fondati, erronei. Questo volgare, ed insussistente pregiudizio si dirama tristamente anche a detrimento dell'istessa agricoltura — 3. Diciamo delle conseguenze tristi che s'estendono sull'agricoltura per l'assottigliarsi giornaliero delle razze di vacche. Le sparute, piccole, e stentate vaccherelle delle Province meridionali sono inferiori alle robuste, e lattose vacche della Svizzera, e del Tirolo. L' agricoltura di queste province, che ha pascoli aromatici spontanei, e la bell' aria della catena degli Appennini, non ritrae tutt'i profitti e l' utile da questi doni della natura. Si priva per la incuria dei ricchi possidenti delle risorse, che potrebbe a larga mano rica-

vare per l'economia privata, e pubblica. Una vacca puro sangue, e di bella statura può dare fino a 30 ettolitri di latte al giorno, ed i formaggi detti *caciocavalli* e *incanestrati*, richiesti per loro squisitezza, potrebbero formare dei redditi ricchissimi per l'industria agricola. Le Province meridionali imitando la Lombardia, che da un suolo, che risponde quasi alla sedicesima parte d'Italia, cava non meno del terzo di tutto il latte italiano, potrebbero elevare a speciale speculazione un prodotto sì ricco di risultati. E vieppiù nei tempi attuali, che in opposizione degli antichi si preferisce pel consumo giornaliero il cacio di vacca a quello di pecora. Nella coltivazione poi dei campi quale, e quanta fonte di ricchezza non verrebbe all'industria agricola? La coltura dei campi bistrattata, male eseguita, non si può vantaggiare dei beneficii immensi degli animali bovini, poichè una coppia di buoni bovi si paga fino a 900 lire. E questa spesa d'ordinario non essendo a portata di tutte le fortune, i più ricchi proprietarii non immettono nelle loro masserie di campo quella quantità di bovi richiesta dalla regola d'arte d'una buona coltura. La massa dei piccoli campagnuoli ricorrono pel coltivo dei loro terreni a gracili ronzini, o cadenti giumente; i grandi proprietarii s'avvalgono degl'identici mezzi in una parte delle industrie. Di quì i solchi irregolarmente tirati, non bene approfonditi, svolgono, contro ogni buon principio d'arte, in brutti modi il terreno. Il solo animale bovino in grande, ed universali proporzioni può riempire questi vuoti colla uniformità del suo passo, colla regolarità del suo incesso, colla forza muscolare. I coltivi beni eseguiti, la terra vergine messa in contatto della pianta, tutto il campo equamente ripartito nello esercizio di sua potenza fecondatrice, i prodotti saranno migliori e più abbondanti. Adunque la vacca è ricchezza pel commercio, per la grascia pubblica, per l'industria agricola. Necessità però di recedere una volta dalla distruzione delle razze di sì utile animale. Non bisogna seguire più il costume dei nostri campagnuoli, che nutricono per alcun tempo la vacca per indi a poco riven-

derla; ma allevarla diligentemente con erbe tenere e viscose per averne latte copioso, e sostanzioso. Accoppiare tori indigeni con vacche svizzere, come i signori Baracco, Aquilecchia, Varo, ed altri distinti proprietarii hanno fatto, importerebbe ingentilire le poche razze esistenti con prole robusta, e generativa. Il coltivatore messo nell'attitudine di poter gustare la carne più allo spesso, e non il solo dì festivo, sarebbe più atto a sostenere l'improbo peso di gravi lavori. In una parola, l'industria privata e pubblica vantaggerebbesi di molto nell'interesse finanziario, e fisico di tutt'i cittadini delle Provincie meridionali coll'estendere, ampliare la tenuta di numerose, e belle razze di vacche.

CAPITOLO XXIX.

LA BUONA IGIENE DELLE BESTIE BOVINE.

—

Solone comminava la pena di morte a chi volontariamente uccidesse un bue d'aratro. Questa legge di sangue informata alla ferocia dai tempi nei quali veniva dettata era salutare avviso pei popoli, che vogliono spingersi innanzi nel progresso dell'industria agricola. Poichè il bue, base vera e costante del lavoro agricolo, congiunge ai buoni coltivi economia di spese. Di vero sbranare la terra in opposte direzioni, aprire solchi più o meno profondi, e tirati in linee sempre parallele è proprietà del solo bue, che incede con passo grave, uniforme e con forze e vigoria unisone al tempo, e alla resistenza. L'imperversare delle bufere, gli urenti caldi, come i forti freddi non accasciano la vivacità, e fermezza di sua fisica costituzione, ed il bue, compagno fedele del defatigato colono, lo segue pacatamente nei rapidi declivi, come nei profondi burroni e nei dolci piani. Poca biada e poca paglia sono l'alimento nei luoghi piani di sì laborioso animale, poco fieno nei paesi montuosi. Adibito al trasporto di pesantissimi carichi adempie felicemente il cómpito affidatogli senza sminuire di forze, o di regolarità nel servizio. Nei mesi d'inverno al sopraggiungere de'geli,e della caduta d'abbondante neve, il proprietario non à ad affliggersi pel cibo del suo animale: poca paglia, e discreto ricovero sono i soli foraggi per dar vita allo stesso. Nella tarda età il bue tolto dall'aratro è menato quetamente al macello, e mentre la sua carne serve ad alimentare con sano cibo i popoli, il cuoio, le corna, le unghie, le

ossa,ed i peli portano la ricchezza in isvariatissime industrie nazionali e straniere. Quindi non male s'apponeva Solone a volerne rispettata la vita,e non bistrattato sì utile, economico, e laborioso animale. È adunque della buona igiene di sì utili bestie, che noi scriviamo; è delle principali malattie, che affliggono le razze bovine,che noi verremo svolgendo la genesi, ed i rimedii.

La mancanza d'appetito, o cessazione della digestione nel bue non d'ordinario avvertita dal volgo dei coltivatori reca non pochi danni all'industria per la decimazione delle razze bovine. Questa malattia nella sua incipienza si presenta con evacuazioni alvine, e con lenta,ed intermittente ruminazione; nell'incremento dà attacchi febbrili e tremiti, accelerato il polso rende algida la pelle. In questo secondo stadio scompaiono l'appetito e la ruminazione totalmente, e le deiezioni sono difficoltose, ed alle volte cessano dell'intutto. Gas d'odore fetido emana dal ventre, il quale si rende teso, arrestando nello stomaco e negl' intestini le funzioni digestive, e l'animale s'indebolisce, e cammina a stento con breve e difficile respirazione. Al sesto, *o* al più decimo giorno, il bove muore. L'accortezza del proprietario debbe essere d'apprestare gli opportuni rimedii pria della totale inazione degli organi digerenti. Quali si dividono in preventivi e curativi: sono indicati fra i primi la diminuzione della dose di paglia, non che del fieno fermentato, e composto di erbe dure, trifoglio vecchio, o ritirato in tempo cattivo. L'acqua debbe essere per la bevanda delle bovine sempre limpida , ed abbondante, e non gelida, e l'erbe spoglie da brine. Come rimedii curativi poi sono eccellenti le decozioni di semi di lino sciolto in 250 grammi di solfato di potassa, o di magnesia. Mezzo litro di semi di lino cotto in quattro litri di acqua, e filtrati, sono sufficienti per la enunciata decozione, e ne sarà somministrata in ogni ora tre quarti di litro. A questi s' aggiungeranno dei clisteri in ogni mezz'ora d'acqua di sapone, ed olio di lino, non che delle bevande tepide con infusione d'un poco di crusca o di farina.

Vi sono altre malattie più familiari alle bovine, come le febbri carbonchiose con tutte le loro differenti forme, o specie, cioè la lienite, o splenite cancrenosa con antrace esterna, o senza. Questa è tale irregolare fermentazione che si compie negli organi digestivi, da recare di sovente la morte all'animale fra le 24 ore, ed anche prima. Causa si è il passaggio di dette bestie dai foraggi secchi, acqua pura, e ben condizionate stalle, ai monti nei quali rimangono esposte alle vicissitudini atmosferiche, ed acque putride. Il dottor Giovanni Polli, ed altri veterinari di Lombardia hanno esperimentato con felice risultato per la cura delle febbri carbonchiose l'azione terapeutica dei solfiti e degl'iposolfiti. Luigi Volpe racconta nella sua pratica veterinaria che di 31 bovi ammalati in una razza di 48, morirono molti pria del suo arrivo nel distretto di Bellano. Dei 14 affidati alle sue cure, applicati gli enunciati rimedii, 2 morirono, 8 si salvarono, e 4 furono lasciati convalescenti. Il Polli quindi consiglia come rimedio curativo il solfito di soda, che à azione antiputrida, e l'iposolfito debbe applicarsi come preventiva cura e pei convalescenti.

La rogna nel bue è altra malattia, che va vivamente raccomandata all'attenzione dei coltivatori. D'ordinario si presenta nelle parti superiori del corpo, e lungo la colonna vertebrale compariscono delle piccole vescichette, le quali si aprono, o spontaneamente, o per lo sfregamento degli animali assaliti da forte prurito. L'epidermide alcune volte si disquama, altre volte la parte infetta si cuopre di croste esulcerando la pelle per l'acre sierosità. La prima è detta rogna *secca*, la seconda *umida*. A non renderla cronica, ed incurabile è necessario apprestare gli opportuni rimedii al suo primo apparire. Questi sono il liscivo alcalino, il sapone, il cloruro di calce, le soluzioni di solfuro di potassio o di calce, e soprattutto gli olii empireumatici, il catrame, gli olii di corno di cervo, di petrolio, l'essenza di terebinta, che hanno efficacia certa d'uccidere l'acaro. Nelle rogne inveterate è indicata la cura di 1/4 d'on-

cia d' acido arsenioso sciolto in due libbre d' acqua e d' aceto. Con questa soluzione si lava superficialmente il corpo, e se non guarisce, lo si ripete dopo due o tre giorni. Siccome nel bue la rogna è più facile ad essere curata che nel cavallo, così i rimedii debbono essere più blandi, ed applicati a dose più mite, escludere sempre i mercuriali. È indicata altresì la disinfezione delle stalle coi suffimigi di cloro.

Nelle Puglie la malattia che affligge in modo particolare i bovi è l' *apoplessia fulminante*, volgarmente da alcuni detta *mal'erba*, da altri *mal vento*. I bovi colpiti vengono assaliti da tremore, vertigine, e con occhi iniettati di sangue cadono morti al suolo. Sia che tal malattia si voglia far dipendere dal *trifoglio*, erba molto salutifera in primavera che si rende velenosa dopo la prima pioggia di settembre; sia che si voglia far derivare da una corrente di venti, i quali combinati con aria adusta e mefitica, si rendono micidiali in taluni luoghi, la mia particolare esperienza nei bovi di mia proprietà mi à costantemente insegnato, che s' evita quasi sempre tale malattia tenendo il bove legato al poggiuolo la intera giornata nei mesi d'agosto, settembre, ottobre. E quando s' ha la sventura di vederli colpiti, salassi copiosi sotto la coda, ed in altri luoghi eseguiti prontamente, salvano gran parte degli attaccati, e recano calma

Oltre queste malattie principali vi hanno altre di minore importanza, quali il glosantrace, l' angina carbonchiosa, la resipola cancrenosa o fuoco sacro, e la zoppina carbonchiosa. V'è da ultimo l'*afta*, che consiste in pustole cosparse nella bocca per l'erbe molto riscaldanti, che i bovi mangiano nei mesi estivi. Lavande rinfrescanti sono supremo rimedio per tale malore.

Dopo il fin qui detto l'accorto industriante debbe curare di prescegliere alla custodia delle bovine persone che abbiano molta esperienza pratica e dei mali e dei rimedii d' applicarsi. Poichè i bovi sono tale capitale per l'industria agricola, e sì necessario, che non si può facilmente rimpiazzare in determinati tempi in caso di

mortalità. Il bove pria di essere utilizzato all' aratro è necessario faccia un tirocinio d'ammaestramento, e questo debbe precedere sempre di anni, ed anni. Un proprietario, che nei mesi di semina vedesse per improvvide cure di cattiva igiene decimare i bovi necessarii alla sua particolare industria, con tutte le sue ricchezze non può con facilità sostituire, ai mancanti bovi, altri convenientemente addestrati. Quindi o deve ricorrere ad animali tolti ad affitto, non di sovente buoni, oppure è costretto andare a rilento, e far mancare i necessarii coltivi alla sua industria.

La buona igiene adunque delle razze bovine applicata in via preventiva è provvedimento per l'agricoltura altamente economico, obbligatorio, e prudenziale. Il bove ben nutrito, ricco di carni, renderà migliori e doppiati i coltivi. Non metterà il proprietario in gravi imbarazzi, ed i campi s'avranno tutte le cure di diligente cultura. Ricchezza inesauribile, detto animale vuole essere assistito, sorvegliato in tutte le sue malattie, e non abbandonato all'incuria, ed alla imperizia di sciocchi, ed ignoranti custodi. Messe in coacervo le spese cogli utili derivanti dall'industria bovina, si è certo che questi supereranno di molto le prime ; però si debbe avere molta premura con una regolare e buona igiene di non vedere distrutto l'istesso capitale. Preveggenza è il fattore primo della ricchezza sociale nelle industrie d'ogni specie, e natura, raccomandandola con calore a tutt' i ricchi e poveri possidenti d'Italia, crediamo aver adempiuto al nostro còmpito. Additando i rimedii, che la pratica giornaliera va svolgendo, ognuno può farne tesoro, ed estenderne la portata con novelli trovati, locchè sarà omaggio alla soda scienza applicata al benessere della ricchezza italiana.

CAPITOLO XXX.

MAIALI, INDUSTRIA-IGIENE.

La igiene pubblica è uno dei modi, onde la civiltà si rivela e si aumenta, ed è potentissima ad ingentilire i costumi, a consolidare i popoli nei sentimenti di libertà, ad arricchire l' industria nazionale coll' incremento d'un lavoro produttivo e costante. Fra i mezzi indicati in Italia per la buona igiene io penso che sia l' uso e l' abuso della carne di maiale, che per forza centrifuga rifluirebbe sulla libertà, ed estensione del lavoro i suoi benefici effetti, non che sulla maggiore agiatezza della privata e pubblica proprietà. Poichè, come bene veniva osservando il Moleschott, dove la carne non manca si trova un sangue ricco, e la ricchezza del sangue produce la forza dei muscoli, la fierezza dell' anima, ed il coraggio che ispira la libertà. Questa concessione di idee ha fatto dire allo storico Giovanni de Muller, che per tutto ove si fa il formaggio fiorisce la libertà. Molti fondatori d'ordini religiosi, che di spiriti forti, ed ardenti hanno voluto fare schiavi con senile e cieca ubbidienza, inibivano l' uso frequente della carne. Inerzia od apatia al proprio immegliamento è la necessaria conseguenza degli uomini costretti a nutrirsi di cibi vegetali. In Inghilterra il lavoro è sempre in ragion diretta della quantità e del valore nutritivo della carne. Il Beclard riferisce a tale proposito, che gli operai delle fonderie di ferro, nutriti di cibi vegetali, perdevano in ogni anno a causa della diminuita fatica a termine medio quindici giorni di lavoro. Queste fonderie dirette dal Talabot nel 1833, e nutriti i fabbri di carne, il lavoro è stato più

produttivo, e la perdita delle giornate per la migliorata salute in ciascun anno à oltrepassato le tre giornate.

Ora, se vero è che la carne di porco è più povera delle altre carni di materie azotate, ed è poco digeribile, e di minor valore nutritivo per l'abbondanza di materie grasse, le quali per la maggiore loro coazione impediscono appunto la facile digestione, è verissimo altresì che usitata nell' inverno si rende di non poco vantaggio alla pubblica igiene. Di quì che le costatelle di porco, le salcicce, il fegato, la cute, le zampe, il sangue si mangiano con molta avidità dal basso volgo in special modo, fornendo dolci e graditi manicaretti ai bevitori di vini nei mesi d'inverno. Se a questo fatto igienico voglia congiungersi quello economico-industriale della feracità e mitezza del clima italiano a fornire abbondanti, ed opportuni pascoli all' ingrasso di quest' animale, si vedrà che non a torto l'Italia occupa il primo luogo per la sceltezza di questa derrata fra' popoli d'Europa. Percorrendo di su e di giù tutta l'Italia si vedrà che accanto ad ogni misero tugurio si troverà un posticino serbato pel porcile. Napoli colle sue province, Lombardia, Toscana, Emilia confezionano ricercati prodotti con questa carne, che sono con premura richiesti nell'interno pel consumo, e all'estero. Sono celebri le *mortadelle* di Bologna, le *palle* di S. Secondo. i *zamponi* di Modena. i *salami di succo* di Ferrara, i *prosciutti* del Friuli degli Abruzzi, di Calabria, di Avellino. La Sardegna manda in Francia 20 a 30 mila chilogrammi di porco salato, e spaccia maiali vivi a Marsiglia. Firenze è mercato attivissimo di salami, come Avellino, Cosenza Campobasso. La Toscana consuma più di 800,000 lire in queste ghiottonerie, ne manda per due milioni in Francia, in Inghilterra, in Algeria; dicasi lo stesso delle Provincie napoletane.

Posta la necessità di questa derrata per l'Italia per le condizioni igieniche dei lavorieri e per quelle economiche industriali dei ricchi e dei poveri, ritenuto che il grasso, ed i salami di porco sono il più usitato e necessario condimento, che suppliscono bene, ed ampiamen-

te, il caro, e la scarsezza delle altre carni, ed olii, vediamo quali i modi per migliorare le razze, e renderle veramente utili a tutte le classi sociali nel progressivo sviluppo della buona igiene, e della produttiva industria.

Le migliori razze dei maiali si veggono nel Napoletano, nella Lombardia, nell'Emilia, in Toscana, in cui specialmente facendosi uso di porci romagnuoli s'allevano con molta cura e diligenza. Però sia che si voglia parlare delle razze per semenza, sia per quelle da macello, il gran problema-igienico-industriale a risolversi nell'immegliamento di questi due differenti tipi è quello di presceglière razze, che producono di più, e consumano di meno. Diciamo prima delle diverse qualità inerenti a due tipi, quali risultano dalle dotte osservazioni fatte dal signor Magne, professore alla scuola veterinaria di Alfort. La sveltezza, ed altezza del corpo nei tipi riproduttori sono delle qualità molto indicate, non che la vigoria, e vivacità. Però a questi pregi debbono congiungersi altri, che sono d'ordine superiori, quali la grossezza delle spalle, la rotondità delle coste dietro i gomiti, la larghezza del petto, l'apertura delle membra, la lunghezza del tronco. L'assimiliazione al buon nutrimento agisce in diverso modo a secondo della diversa qualità delle razze. I maiali disposti a facile ingrassamento, e precoce maturità si ravvisano dai seguenti caratteri: pelle ricoperta di setole piccole, molli, e rade; ossa minute, gambe corte e sottili, unghie piccole, testa corta leggera appuntata, orecchie sottili, piccole, diritte, collo corto in maniera da sembrare, che la testa spunti direttamente dalle spalle. I maiali per contrario inclinati a molta crescenza hanno tratti caratteristici: grosse membra, forti gambe, ossa grosse, articolazioni lunghe, ed unghie voluminose, orecchie lunghe e spesse, e soventi volte larghe e pendenti: la testa lunga e grossa, ma ben distinta dalle spalle. I primi non regolarmente conformati sono disadatti a lungo cammino, sono inerti, e vanno in cerca, senza muoversi di cibo e di sonno.

L'allevatore ha da queste razze a cibo uguale maggior quantità e migliore qualità di carne che dall'altra. Le razze importate dall'Asia si mostrano più tendenti a questa specie d'industria. I secondi, ossia le razze idonee a crescere, corrono, sono desti, camminano, e vanno anche lontano a cercarsi il cibo. Diconsi perfetti i maiali d'ingrasso quando danno in prodotto netto il 75 per 100 del peso lordo, ossia in larghi filetti, in grosse costolette, in grossi prosciutti, e poche frattaglie. Non sarà privo di buoni risultati pratici agli allevatori di maiali il qui appresso saggio fatto dal Visconte della Tullaye, proprietario a Castello-Gontier sulle migliori razze francesi, e quelle inglesi di New-Leicester. Lo stesso prese 2 porci di sette mesi di pura razza croannese e tre porci di New-Leicester di sei mesi e mezzo e uno di quattro mesi e mezzo, e posti all'ingrasso, i primi in 65 giorni avevano consumato per 147 fr. cent. 50: i secondi per 84 fr.: quelli avevano guadagnato in ingrassamento per chilogrammi 97, questi per chilogramma 171. I croannesi davano più carne che grasso, i New-Leicester più grasso che carne. Di quì, che sui croannesi si era avuto la perdita di franchi 65,05, sui New-Leicester il guadagno di 87,00 franchi. Le piccole razze inglesi di New-Leicester, Essex, Middlessex, Yorkshire, Windsor provenienti dalle razze chinesi rispondono bene al quesito di produrre molto con minore spesa. Il signor Jamet, di Castello-Gontier, distinto agronomo francese a proposito dell'esperienza del signor de la Tullaye ha fatto il seguente curioso calcolo. In Francia, egli ha detto, si consumano in carne di porco per chilog. 290,447,475; allevando i porci della piccola razza coll'istessa spesa si otterrebbe per chilog. 871,339,425 di carne: ammettendo un ribasso di un terzo nel prezzo di vendita, darebbe all'agricoltura anche un utile di 174 milioni di franchi. Di quì, che il porco si pagherebbe meno caro, se ne consumerebbe di più, ed i coltivatori triplicherebbero le loro rendite. Si facciano edotti gl'industriosi italiani in questa derrata di tali pratiche, e miglioreranno colle razze di maiali i loro capitali.

A rendere complete le nostre ricerche su questo fattore di ricchezza sociale per l' Italia, vogliamo aggiungere poche altre osservazioni sul modo d'usare di detta carne in omaggio della buona igiene e della soda economia. Perchè la carne di tutti gli animali domestici, ed in particolare dei maiali si renda sapida al palato, innocua alla salute pubblica, e produttiva all' industria, è necessario porre attenta cura all'età in cui sono ammazzati, al loro grado d'ingrassamento, ed ai cibi inservienti all'alimento.

La consistenza più o meno molle di detta carne, la qualità più o meno gelatinosa, non che l'aroma troppo debole o poco gradito, dipende dai seguenti fatti. I maiali, ammazzati assai giovani e rapidamente ingrassati, danno carne scipita, acquosa, e restringentesi di volume alla cottura: bisogna ammazzarli invece all' età di dodici o quindici mesi, affinchè la carne, consistente, calando poco alla cottura, si renda saporita al palato. I cibi da darsi debbono essere della categoria dei nutrienti, e spogli di sapore, ed odore sgradevoli; l'acqua debbe essere pura e limpida, e non pregna di materie eterogenee. Nel fare il *lesso*, o nell' arrostire le carni di porco, dopo le dotte osservazioni del Liebig, ci vuole molto accorgimento, perchè non vada disperso il succo nutritivo, ricchissimo di materie azotate e di sale. Quindi riprovevole costume debbe dirsi quello di porre nel contempo sul fuoco e acqua e carne, e farla gradatamente cuocere; il succo nutritivo depositandosi nel brodo, rende la carne spoglia d' ogni sostanza nutriente, come anche l'inconsiderato metodo, d'arrostire le carni sulle graticole, assistendo impassibili alla perdita del succo, che cola sul fuoco.

Da ultimo biasimevole è il sistema, giusta lo stesso Liebig, del modo che si tiene presso di noi nel salare le carni di porco. La carne avendo il potere di assorbire e ritenere d' acqua salata quasi la metà di quello che ordinariamente ritiene di acqua pura, avviene che un pezzo di carne fresca messa in contatto del sale lascia fluire buona parte della sua acqua, ed insieme con essa

il succo nutritivo con le sue parti attive tanto organiche quanto minerali, le quali nuotano nella salamoia. Per l'opposto più indicato sarebbe lo sperimentare il metodo che suggerisce l'istesso autore: cioè evaporare la salamoia fino all'intera separazione dei cristalli di sal marino, e conservare la rimanente acqua madre, che ha la densità di uno sciroppo, e che è una soluzione molto concentrata di estratto di carne, che ben può aggiungersi alla carne salata cotta quando si mangia. È da evitare altresì di tenere a lungo le salcicce esposte alla fumigazione, poichè il creosoto agente chimico contenuto nel fumo, somministrato a regolare dose, è atto ad impedire la putrefazione; ad irregolare, ed abbondante quantità, soggiunge il Chiappelli, reca intossicamento uguale a quello del semplico creosoto.

Adunque sceltezza di razze porcine che consumino poco e producano molto, buona preparazione di dette carni mentre sarebbe succedaneo feracisimo a provvedere riccamente i mercati d'Italia in determinate stagioni d'una derrata a buon prezzo, e tanto necessaria allo sviluppo fisico e morale degl'Italiani, renderebbe la igiene nell'uso de' maiali una verità praticamente popolare. La civiltà incederebbe rigogliosamente in suo cammino progressivo, ed unisono per tutte le città e villaggi d'Italia, ingrossando di grandi ricchezze la industria patria.

CAPITOLO XXXI.

L'IMPOSTA DEL SALE NELLA INDUSTRIA IGIENICA-ANIMALE.

—

Non sempre due e due
fanno quattro in Finanza
Swift.

I legislatori nella scelta delle derrate idonee ad essere gravate della imposta di consumazione d'ordinario si sono appigliati al sistema di dare la prefereza a quelle, che più facilmente potevano essere sorvegliate.

Il sale, che dalla natura è largito a determinati luoghi, come sulle sponde marittime, nelle miniere di salgemma e nelle sorgenti saline, nei tempi antichissimi e nei moderni à sventuratamente preso sempre il primo posto nella teoria e nella pratica della legislazione delle nazioni come materia essenzialmente imponibile. Non voglio sostenere con E. de Girardin che questa imposta è il furto, la immoralità, la frode organizzata nello Stato, nè con Turgot, Rousseau, Montesquieu, Roederer, Buchanan, Smith, Say, cbe una tale imposta si può concepire sotto un governo dispotico, ma sotto un governo libero è un assurdo.

Gli estremi sono sovente difettosi. Sostengo, ed ammetto, che una tale imposta ci debbe essere sì per lo stato eccezionale delle Finanze Italiane, sì perchè è la imposta, che modicamente gravata non può arrecare grave disquilibrio alle classi povere. Censuro e non ammetto i principii adottati dai Minghetti, dai Sella, dai Scialoja dell'aumento recato a detta imposta, spingendola da L. 44 per quintali a L. 55, e della niuna con-

siderazione data all' industria agricola e manifattrice. Poichè questa imposta innanzi tutto debbe dipendere dalla condizione geografica, industriale, ed agraria per poter essere ripartita con equità, ed avvertita con minor disagio. Ed è curioso il vedere che Scialoja à sconosciuto come Ministro delle Finanze quello, che aveva ammesso come scrittore di economia. La condizione d'Italia è quella di essere uno Stato eminentemente agricolo, ed industriale per la sua naturale struttura geoponica. Ora in Italia la coltura della terra, l'allevamento degli animali e le industrie tutte sono neglette, e non all'altezza dei popoli inciviliti, sì che ci è uopo ricorrere allo straniero per prodotti agricoli, industriali, ed animali. In un'annata di cattivo raccolto, come in questo che stiamo valicando, il prezzo delle derrate alimentari segna il punto culminante dei più gravi dissesti economici, ed igienici. Nell'alimento del basso popolo, a mò d'esempio, pel caro delle carni rendendosi scarso il consumo, non disciogliendosi o modificandosi i succhi gastrici, avviene che i principali tessuti dell' umana economia, quale il muscolare ed il nervoso, sono fiacchi e deboli, e l' inervazione resta accasciata e cattiva. Costatati questi fatti pratici debbe ammettersi eziandio, che l'uso del sale pel bestiame è d'una utilità indubitata; esso serve a migliorare i foraggi guasti, o di qualità inferiore, ad ingrassare gli animali, o produrre il latte; serve anche come mezzo igienico, o curativo, ed è necessario alla manipolazione dei formaggi e latticinii d'ogni specie, non che dei salami. I vantaggi immensi dell'uso del sale nel consumo agrario sono stati riconosciuti dalla Svizzera, dall'Inghilterra, dalla Germania, dal Belgio. L'Inghilterra nel 1798 permise che il sale guasto si potesse cedere come ingrasso contro pagamento di piccolo dazio. Nel 1817, una nuova diminuzione di altri due terzi fu estesa ai sali destinati agli usi agrarii, e nel 1818 e 1822, altra diminuzione fu aggiunta. In tutte le suddette leggi le franchigie concesse venivano appoggiate dal considerando, che il provvedimento era applicabile al sale destinato *a mischiarsi*

col cibo del bestiame, ad umettare la semente, a preservare il fieno, a concimare e migliorare la terra.

In Francia i sali destinati a nutrire il bestiame, giusta la legge 26 febbraio 1846, si davano con uu ribasso, nel Belgio si dà alle volte franco il sale grezzo per l' identico uso, ed alle volte con un sensibile ribasso. Nelle antiche leggi del Napoletano il sale concesso ai pastori,ed ai manifattori si dava per L. 4,24, o L. 6,36, mentre il sale comune si vendeva L. 46,64 il cantaio. È noto a tutt'i locati Pugliesi, che nella storia del Tavoliere di Puglia sotto Alfonso d' Aragona, e poi sotto Ferrante,e Carlo III il ribasso, od incremento del prezzo del sale influiva in parte all'aumento, o diminuzione delle pecore.

Quali gli effetti economici in Italia pel decreto 24 novembre 1864? Posto, che ciascun animale consumi 500 grammi di sale al giorno, sui 17,631,232 animali, che vagano nei pascoli del suolo italiano, si sono aumentate altre L. 969,716. Grave spostamento si è arrecato ai latticinii,non che alle *mortadelle* di Bologna, alle *spalle di S. Secondo*, ai *zamponi* di Modena, ai *salsicciotti* di Verona, ai *salami di Zucco* di Ferrara, ai *prosciutti* Friulani, e delle provincie meridionali. Il caro del sale, ed il niun privilegio pel consumo agricolo gravissimo danno à arrecato alla riproduzione di buoni pascoli, all' allevamento di ben nutrito bestiame. Rovina per la produzione italiana, maggior rovina per la igiene degli uomini, a causa della diminuzione di buona,ed abbondante carne. Dall'economia igienica delle piante e degli animali, passando alla condizione del basso popolo più scoraggianti sono le conseguenze. Non tenendo conto della Sardegna , e della Sicilia , che godono franchigia di simil dazio e ritenendo la popolazione italiana senza della Venezia di circa 19 milioni d'abitanti, essendo il consumo annuo in media del sale al minimo di chilogr. 6 a testa, e non 6 e 828, quando è segnato negli annuarii del Ministro delle Finanze; la popolazione italiana è stata aggravata di circa 12 milioni, che vanno a ricadere in massima parte sul minuto popolo, e sopratutto sulla

popolazione agricola, come à dimostrato Bugeaud anche in Francia. Nella Brettagna, nel Poitou, nel Limousin, nell' Auvergne, l'agricoltore paga per imposta del sale 12 chilogr. per testa. Alla ineguaglianza di ripartizione dell' imposta, si accoppia la gravezza del dazio istesso.

Poichè per un operaio, che col meschino ritratto della giornata di lavoro debbe vivere il più delle volte colla sua numerosa famiglia, ogni centesimo d'addizione sul passivo è spostamento di vitali interessi, aggravio disastroso.

Il consumo del sale essendo maggiore nelle classi povere, le stesse contribuiscono in ragione inversa delle loro facoltà. E. de Girardin dice, che se vi à imposta, la quale è essenzialmente sproporzionata, ed in ragione inversa delle facoltà del contribuente, questa è l'imposta sulla consumazione del sale, e coll'opprimere, ed appesantire sull'alimento delle masse non si fa l'interesse della Finanza. Di vero il consumo del sale si estende a misura che diminuisce il prezzo: in Francia quando il prezzo del sale era di 60 cent. il consumo era di 4, 5 per testa; ribassando a 50 cent. il consumo salì a 6 chilog., e sendendo più tardi a 30 cent. il consumo montò a 7 chilogr.

Nel Cantone di Neuchâtel nella Svizzera il prezzo di 27 centesimi trova eco in un consumo di 15 chil. per testa. In Inghilterra quando non si pagava dazio il consumo ascendeva a chilogr. 16,315. Raffrontando le riscossioni dell'Italia tra il 1864 e 1865 vi à nel 1865 una vendita in meno di quint. 126,191,15, ed il medesimo introito maggiore segnato dal Ministro in L. 7,099,44,08 è molto al di sotto di quello, che avrebbe dovuto essere per l'aumento del dazio. La frode, ed il contrabbando sonosi estesi a detrimento del consumo. L'aggravio dell' imposta del sale da ultimo non facendo il bene del basso popolo, dell'agricoltore, degli animali, delle Finanze, non incoraggia le industrie italiane, che pel loro miserevole stato avrebbero bisogno di essere incoraggiate. In Francia nel votarsi la legge del 24 apri-

le 1806 sull'imposta del sale, vi furono delle franchigie per talune speciali industrie, poichè l' oratore del tribunato diceva essere secondo le regole di buona amministrazione l'assicurare per mezzo d'una franchigia saggiamente coordinata alla industria francese una preferenza su quella degli emuli, e dei nemici. Di quì avvenne, che la fabbrica della *soda* in Francia fu esente dall'imposta del sale, perchè emancipava, secondo l' avviso del Consiglio di Stato, l'Impero da un grosso tributo pagato all'estero, e perchè favoriva un gran numero di opificii diversi, ponendoli in grado di lottare sui mercati stranieri coi prodotti dei rivali della Francia. In Italia, ove sarebbe molto più necessario di emanciparci dal servilismo verso lo straniero, e dai tributi pecuniarii, nescuna franchigia, nessuno incoraggiamento, ma anzi mostruoso rialzo di materie prime che si à la fortuna di possedere in abbondanza, con danno irreparabile delle patrie industrie.

Il sale, che in media può costare allo Stato di spese di prima produzione Lire 2, facendosi vendere alla consumazione per Lire 55. s' aggrava di 27 1[2 il suo valore intrinseco. Adunque riepilogando diciamo, che la imposta del sale ci debba essere, ma minima, locchè in buona economia suona giustizia, risparmii pel popolo, igiene per le piante, e per gli animali, maggiore introito per la Finanza, incoraggiamento delle patrie industrie.

Stante la facilità della produzione del sale, aumentando la riehiesta pel maggior consumo, lo smaltimento di esso in gran copia sarà ricchezza nazionale, e come condiménto necessario alla nutrizione del povero, e come principio umanitario, Che anzi se i nostri uomini di Stato volessero togliere ogni monopolio da parte del Governo,dovrebbero eliminare il privilegio di fabbricazione,libera a tutt'i cittadini la fabbricazione del sale col l' obbligo di depositarlo in determinati luoghi, ed obbligati i fabbricanti ad una tassa.Così i dieci milioni circa, che lo Stato porta di spesa per la sua fabbricazione, ed amministrazione sarebbero anche economizzati. Nutria-

mo fede, che la novella Legislatura della Camera dei Deputati voglia nella discussione dei bilanci portare attento esame su d'una imposta, che progressiva nel senso della povertà del contribuente. non può riscuotersi all'infinito, come vorrebbe il Thiers, nè divenire parte integrante, per la sua tenuità, della vita umana. Invece questa imposta a prezzo elevato, come si trova oggidì, è imposta contro la consumazione, ed ogni imposta contro la consumazione è infissa sul lavoro; ogni imposta sul lavoro è imposta contro la ricchezza pubblica e privata e contro la morale. R. Peel diceva: la modicità, ed abbondanza dei prezzi delle derrate di prima necessità aspira a diminuire la cifra de' delitti, a spandere la morale e l'agiatezza nella classe povera della società.

CAPITOLO XXXII.

LE API NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

—

In economia rurale il problema pratico a risolvere per lo incremento dell'industria non sta nel forzare la natura, ma nel carezzarla e secondarla. Se vero il principio, che ogni terra non vi può dare in prodotti proficui d'utile positivo se non quelli di cui è capace, pensiere primo dell'agronomo debb'essere di studiare la genesi del clima, delle influenze metereologiche, delle produzioni spontanee. La sintesi accurata di tutti questi fatti lo porrà a portata di bene e vantaggiosamente collocare i suoi capitali, prodigare i suoi lavori, trar partito dalla cooperazione attiva e costante dei doni largiti per la speciale giacitura topografica agli uomini, e alle cose. Il più delle volte avverrà, che là ove si reputa la natura matrigna al lavoro per il niun risultato di buoni, ed abbondanti prodotti, lasciata a sè sola, e messe a profitto le crescenze di piante naturali, sarà madre feconda, e ricca di vantaggi reali, e concreti. In quasi tutti i luoghi montuosi delle Province meridionali una tendenza irresistibile ha invaso la mente, ed il cuore di tutti i proprietarii a voler covrire gli svariati terreni di biade e di viti, distruggendo annosi alberi, e naturali erbe. Inerpicandosi sui declivii di scoscesi monti traggono scarso alimento da una forzata, e non omogenea coltura. L'*Apicoltura* sola introdotta su vasta e ben disposta scala potrebbe dare duraturi e ricchissimi proventi in molta parte della estesa catena degli Appennini, che solcano per lungo e per largo le Province meridionali. Il timo, il serpillo, la salvia montana, il croco, la melissa, ed

altre mille differenti e bellissime erbe naturali fornirebbero alle api *nettare* e *polline* : il pioppo darebbe il *propoli* a dovizia. Il miele e la cera verrebbero con più abbondanza a riempire i vuoti del raccolto dei vini e delle biade. Poichè la cera delle api è allo spesso la più ricercata negli usi ordinarii della vita. non ostante la concorrenza a questa fatta dalla stearina, dal gas illuminante. dall'idrogene condensato. Le varie specie di zuccaro poi non tolgono, che il miele venga chiesto con avidità, ed usato per addolcire manicaretti e particolari bevande alcooliche. I paesani dell' Ucrania possiedono da 400 a 500 alveari e traggono dalle api lo stesso guadagno che dal grano. In Spagna un semplice parroco possiede fino a 3000 alveari, ed in taluni luoghi del Gargano nelle Puglie, e del Leccese quelli che si occupano a tale speciale industria traggono ricchi e grossi proventi.Poichè nel fatto s'avvera il detto di Plinio, che le Api le più meravigliose, e le più utili all'uomo, sono le sole create pel suo vantaggio. Non ostante la naturale predisposizione del clima, dei prodotti abbondanti naturali nel regno vegetale, la necessità per gli abitanti delle montagne sopratutto di far capo in una sì ricca sorgente di ricchezza, l'industria delle *Api* in generale per tutta Italia, ed in modo particolare per le Province meridionali, è meschina e gretta cosa. Di vero secondo i dati statistici più accurati si à, che il prodotto annuo del miele è di 1,703,880 chilogrammi del valore di lire 1,550,000, quello della cera è di 6 a 7 milioni di lire.Quale cifra, al di sotto dei bisogni del consumo interno, à fatto sì che l'Italia non ha figurato per queste produzioni nel commercio d' esportazione 1862 all'estero, e figura per contrario in passivo nel commercio d'importazione per q. m. 7, 2071 di cera da lavorare. Ritenuto adunque, che l' Italia nell' interesse economico rurale prenda il posto a lei assegnato dalla natura e dai bisogni della civiltà, per questa speciale industria, vediamo come, e dove incoraggiarla, ed avviarla all'apogeo di sua floridezza. Siccome le Api vogliono dimorare in terreni estesissimi ove si avvicenda.

una non interrotta fioritura di piante aromatiche, e non vogliono essere disturbate nel loro misterioso lavorio, così i luoghi montuosi ove ha sede la calma, e la crescenza di mille spontanee erbe odorose sono da preferirsi ai luoghi addetti alle colture delle biade, delle civaie e delle viti. Osservate, dice Kirby, un'ape, che si sia fermata sopra un fiore. Non appena cessato il rumore prodotto dall'istesso rapido movimento delle sue ali, nel silenzio e nella calma incomincia il suo queto lavorio. In un istante emette la sua lingua, che era dapprima avvolta, e nascosta sotto la testa, e con rapidità somma la muove fra i petali. e le altre parti dei fiori. Il pascolo più omogeneo all' ape è il *trifoglio*, il *grano saraceno polygonum fagopyrum*; *il ravizzone, brassica nascus:* la *madreselva*: *lonicera caprifolium:* la *lupinella*, *onobrychis sativa: l'erba medica a fior giallo: medicago lupulina.* La raccolta della cera s'eseque d'ordinario in primavera, quella del miele in autunno, nell'inverno è necessario aver cura, e custodire diligentemente la famiglia delle api. Siccome l'umidità e le infezioni sono le cause prime di tutte le malattie delle api, così è necessario che vengano in adatte, e ben condizionate arnie situate.

Queste debbono essere collocate in una posizione difesa contro i venti dannosi, lontane da luoghi abitati, da cortili ove si trova bestiame. pollame; debbe locarsi l' alveare verso levante, ponente, mezzodì, giammai verso tramontana. Le buone arnie preservano altresì le api dal *philanthus apivorus*, insetto simile alla vespa, che assale improvvisamente le operaie mentre lavorano, le uccide, e le porta seco per nutrire i suoi figli, e dall'*acherontia atropos* grossa farfalla notturna con testa di morto, che s' introduce nell' alveare, e fà stragi. A seconda della maggiore, o minore intensità del freddo gli alveari possono essere disposti o sopra muricciuoli, o pilastri in fila, ad una certa distanza l' uno dall'altro, ovvero disposti in due fila, gli uni sugli altri, distanti 12 a 18 pollici, e chiusi in una casa con finestre corrispondenti per dare agli alveari aria e calore

con porta laterale, o corridoio al di dietro con altra piccola finestra per la ventilazione. Gli alveari possono essere costruiti di vimini, di paglia, di giunchi, di terra cotta, e sono o conici, o cilindrici, o quadrati, o rettangolari. Volendo avere il coltivatore miele e cera come oggetti di commercio, è necessario dare agli alveari la forma più semplice per agevolare l'estrazione dei prodotti. Quando poi l'apicultore si propone di allevare le api per studiarne i caratteri e i costumi, allora debbe scegliere altra forma d'alveari, che gli permetta d'osservare nell'interno, chiudendoli, od aprendoli a sua volontà, come gli alveari di legno.

Fra gli alveari usitati nel mezzodì della Francia, nella Scozia, nella Turchia, nella Grecia, il più adatto per l'*Apis ligustica* di Spinola, allevata in qualche provincia d'Italia, e per l'*Apis Mellifica*, o ape comune, è quello detto *Grisetti* approvato dalla *Società d' Agricoltura* di Milano. È una scatola parallelepipeda della quale col muovere quattro, o cinque viti si può levare la parete posteriore, tanto per vederne l'interno, e levarne i favi, quanto per unirvi un'altra arnia, anch'essa aperta posteriormente, e farne così un' arnia sola, grande il doppio delle comuni allo scopo d' impedire la uscita delle colonie quando è troppo aumentata la popolazione.

Si possono anche unire insieme quattro arnie, e farne una sola quattro volte più grande della comune. Così, avendo in inverno una sola arnia ben popolata, si raddoppia in primavera, e diventa quadrupla oppure se ne fanno due arnie doppie in agosto; in autunno si vendemmia una di queste arnie doppie, e si rimane per l'inverno coll'altra arnia doppia, o con due arnie semplici ben popolate. Armature speciali pel vendemmiatore delle arnie, consistenti in una maschera di rete metallica a piccole maglie, ed in un abito di stoffa particolare, che covre la testa, le spalle, le braccia congiunte a buoni coltelli, soffietti, e spatole aiuteranno il regolare e paziente lavoro della raccolta senza offendere, o irritare violentemente le api.

Se sul favo rimane la regina delle api . per discacciarla bisogna battere leggermente col dito dalla parte opposta; se più api operaie vi rimangono, è prudente spazzarle leggermente con una penna.

Il favo levato debbe essere subito piazzato con un favo vuoto, o con un favo pieno tolto dalla parte inferiore dell'alveare.Questo operazione della raccolta debbe farsi dalle dieci ore alle tre.

Nei paesi abbondanti di pascolo si può levare intieramente la parte snperiore dell'alveare, e sostituirne una tutta vuota; l' ape la riempirà abbondantemente pria della fine della stagione , ed il miele è della più pura e squisita qualità. La raccolta poi del miele dagli alveari comuni intessiti di paglia s' esegue espellendo tutte le api, o asfissiandole. Il *miele vergine* s' ottiene dai favi più bianchi depositandoli sopra staccio di crini, o catinello di vimini, e facendolo sgocciolare naturalmente senz'alcuna pressione. L' *apis unicolor* del Madagascar, l'*apis indica* di Pondichery, e del Bengala, l'*apis adausonii* del Senegal acclimano bene nelle Province Meridionali; ma l'*apis acraensis laboriosa* di Fabricius derivante dalle Indie Orientali, o Occidentali può essere con maggiore utile addomesticata , che non l'Ape comune d'Europa. Ci vuole molta accortezza nello acquisto di nuovi alveari nell'autunno, e bisogna che questi per essere produttivi nella veniente stagione debbano pesare non meno di 25 a 30 libbre inglesi: se più pesanti, non si può estrarre il miele.

Sono da preferirsi gli alveari che non hanno più d'un anno, e che non hanno prodotto più d'una colonia, e si riconoscono dalla bianchezza, e purezza dei favi. Da ultimo il trasporto deve eseguirsi in tempi freddi, e senza scosse, e la raccolta d'autunno debb'essere discreta per dare alimento considerevole di cui allo spesso abbisognano le api nelle ultime giornate dell'entrante inverno, e nelle prime belle giornate della stagione successiva. A premunire le api dalle dissenterie, che alle volte fanno di esse gravisima strage, è indicato il buon miele stemperato in vino aromatizzato. Se i più dotti

uomini, e naturalisti dell'antichità, e dei tempi moderni, come Aristomaco di Soli in Cilicia, Filiseo, Tracio, Aristotele, Virgilio, Moraldi, Ray, Linneo, Rèaumur, Bennet, Hunter, Huber, Kirby, impiegarono tutta loro vita allo studio di questo prodigioso insetto, dee concludersi che la introduzione di esso nella industria dell'economia rurale non è cosa oziosa, o di lieve momento. Che anzi viene bene, ed ampiamente in soccorso l'allevamento delle api della sterilità dei luoghi a determinate colture, e della miseria degli abitanti. Distribuiti sempre i prodotti a seconda la varietà, e la particolare struttura geoponica e meteorologica dei luoghi, si à ricchezza, introito superante esito, lavoro continuato, e non interrotto. Tale sarà delle Province meridionali se l'industria delle Api sarà in grande estensione coltivata.

CAPITOLO XXXIII.

LA FOGNATURA NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

Due sono le grandi quistioni, che occupano la mente, ed il cuore degli economisti, e degli uomini di Stato nei tempi moderni, la produzione alimentare cioè, e l'igiene pubblica. Di quì associazioni di capitali, incoraggiamenti governativi per lo prosciugamento di terreni acquitrinosi, per fornire concimi, strumenti meccanici sussidii pecuniari agli agricoltori. Sono emanazione di questi ardui problemi l'istruzione pubblica teorica e pratica, i provvedimenti amministrativi per la grascia dei viveri, per la buona tenuta delle strade, dei condotti luridi, per lo espurgo d'acque stagnanti, e miasmatiche. Gl'Inglesi innanzi tutto, e poi i Francesi, i Belgi, la Germania intiera, e la Svizzera hanno cercato trar partito da un potente ausiliario della salute pubblica, e dello incremento dei prodotti alimentarii. Senz'arrestarsi dinanti a difficoltà di luoghi, di tempi, di spese hanno spinta, e resa popolare la fognatura, volgarmente detta *drenaggio dei terreni*. L'Inghilterra, colla tenacità del suo carattere e fermezza di sue risoluzioni economiche, conta al dì d'oggi circa un 1,000,000 d'ettari di terreni drenati, 70,000 se n'enumerano nel Belgio, 220,000 in Francia, 10,000 in Isvizzera. E l'Italia qual posto occupa in questa luminosa pleiade d'astri maggiori per lo incremento del benessere sociale? Niuno, o microscopico luogo. Di vero solo in 15 province dell'antico Piemonte, come Torino, Vercelli, Casale, Alessandria, Tortona, Novara, Lomellina, Asti, Pinerolo, Voghera, Mondovì, Saluzzo, Acqui, Ivrea, Varallo,

si contano circa 700 ettari drenati. Nelle rimanenti province italiane a stento si contano 50 ettari drenati, e nelle Meridionali il solo Marchese Atenolfi a Casalnuovo, provincia di Salerno, drenava colla macchina di Clayton nel 1857 moggia legali 393 (ogni moggio è palmi 10,000 quadrati). Vergogna, miseria! E poi si grida da tutte parti all'incuria governativa, all'abbandono dell'industria italiana, alla scarsezza di prodotti, alla cattiva, e malsana aria di parecchie province. Ma cosa à da fare il governo, quante volte la ristrettezza di vedute economiche dei nostri proprietarii, la diffidenza dei ricchi capitalisti, la pigrizia, la schiavitù ad antichi metodi, tiene lontano i nostri industriosi dal porre in contributo tutt' i trovati della moderna scienza in fatto di cose agricole? Le migliaia d'ettari di terreno resi incolti dalla tumefazione d'acque malsane, le febbri endemiche, che affliggono la Puglia, le vicinanze di Capua, la piana d'Eboli, e d'altri svariatissimi luoghi potrebbero essere corrette, sparire come per incanto se, meno timidi, fossero i nostri agricoltori arditi, ed intraprendenti. Se a questi s'affratellassero i capitalisti, i quali incoraggiati dal governo con peculiari vantaggi, e privilegi fossero solleciti a porre in servizio di tutti il loro numerario col prosciugare fognando gran quantità di terreni, le migliaia d'ettari incolti rientrerebbero nella produzione attiva di tutta Italia, e l'igiene pubblica vi guadagnerebbe di molto.

La parola estera *drainage* è stata in Italia tradotta in *fognatura* dal verbo fognare, ossia smaltitoi d'acqua. L'acqua stagnante può agglomerarsi in determinati terreni o per acque permanenti sotterranee, o per acque piovane mancanti di regolare scolo. L'eccesso, come la mancanza d'acqua, o produce l'idropisia, o la tisi delle piante. Poichè essendo d' ostacolo alla libera circolazione dell'aria, toglie la forza attiva della dissoluzione, e separazione dei principii fertilizzanti, che vengono o assorbiti direttamente dall' aria, o indirettamente dai concimi. Gli antichi Romani cercarono nel cavo di fossi aperti dare lo scolo alle sovrabbondanti acque, che

ristagnavano nei terreni. Dopo la guerra d'America gli Inglesi, che dovettero trovare nella forza del proprio genio, e nello impiego dei loro capitali il modo come fornirsi delle ricchezze agricole, che di là venivano, studiarono i modi come perfezionare la loro agricoltura. E grazie agli sforzi degli Young, dei Ballewell, dei Colling, dei Spencer, dei Coke, dei Bedfort furono migliorate le razze degli animali, resi più produttivi i terreni con novelli ammendamenti, e con nuovi, e molteplici semi. Elkington, fittaiuolo inglese, fu il primo a purgare il terreno dalle acque sovrabbondanti mercè il drenaggio. Questo fatto pei suoi felicissimi risultati menò tanto rumore in Inghilterra, che il Parlamento dava allo stesso mille lire di premio. Poichè si vide, che la fognatura era d'immenso vantaggio non solo ai terreni paludosi, ma anche ai freddi, ed ai compatti. L'aria passando, filtrando a traverso gl'interstizii dei tubi, rende malleabile, disgregando il terreno. Produce quell'istesso effetto che i frequenti coltivi d'arature danno alla terra. Nei climi meridionali, come Bordeaux in Francia, il drenaggio si rende utile all'identico modo dei climi umidi. Nei prati alle piante acquatiche vengono sostituite ricche erbe, ed i cereali, e le civaie vegetano superbi, e danno abbondanti ricolti, poichè l'aerazione continuata à il precipuo, e meraviglioso scopo di mantenere le terre più fresche nei tempi di siccità, meno fredde nell'umido. L'igiene pubblica vi guadagna di molto, perchè il clima, ove hanno sede le acque stagnanti, si rende più salubre col diminuire la evaporazione, e quindi i raffreddamenti, carezzano la salutare azione del sole nei pori della terra, e la infiltrazione delle acque piovane, agenti efficacissimi del calorico. Una volta, che il terreno si è reso più mobile, i principii fertilizzanti, che vagano nell'aria, si precipitano in più gran copia nei terreni, ed aiutano la buona vegetazione.

I metodi usati in Inghilterra per la fognatura sono: sbranare il suolo con fossi a pendenza uniforme profondi metri 1,00 a metri 1,20 separati in distanza di 10 a

12 metri, a seconda la maggiore, o minore umidità del suolo. In fondo si preparano piccoli tubi cilindrici in cotto del diametro di 25 a 70 millimetri, lunghi 33 centimetri circa, non cementati per dare libero passaggio allo stillicidio delle acque. Questi tubi vengono coverti da terra, e l' infiltrazione succede regolarmente a traverso i pori dell' istessa. Giusta le recenti, e dotte teorie del Borella, e Camusso la spesa in medio è di lire 250 per ettare. Il lucro è del 10 per 100 del capitale impiegato, e alle volte anche del 15 al 20 per 100; in qualche caso l' eccedenza dei frutti nel primo raccolto à pagato il colono di tutte le spese erogate. Le spese di coltivazione vengon diminuite dall' essersi la terra resa più ubbidiente. Neilson diceva, che il drenaggio gli dava facoltà diminuire per un terreno di 89 ettari due cavalli da lavoro. A questo s'aggiunga, come osservava Spooner al Parlamento Inglese, il vantaggio di potere per mezzo del drenaggio *coltivare una maggior parte dell' anno, seminare, e raccogliere più presto, risparmiare il concime*; e si terrà per ferma la nostra idea. Il Conte Rougè in Francia dietro processi uffiziali di taluni suoi terreni fognati aveva, che l' aumento del prodotto del grano fu del 145 per 100, quello della segala del 180 per 100.

Dicasi lo stesso dei saggi fatti da Vandercolme a Dunkerque nel 1852. Avvertiamo i nostri agricoltori, che i vantaggi suddetti si doppieranno se si à l' accortezza di arare profondamente il terreno fognato. Immensi, ed identici benefizii si sono ottenuti dalle colture oleifere, di tuberi, di radici, di prati da foraggio, di viti, d'alberi d' ogni specie. Di quì in gran parte la superiorità del prodotto brutto dell' Inghilterra sulla Francia, e sull' Italia. Da approssimativi calcoli statistici si à, che in Inghilterra questo è di 155,00 lire, in Francia di 100,00; in Italia di sole 90 lire per ettare, ricavandosi in Italia per ogni ettare ettolitri 10 ed un quarto di grano, in Francia 13 ed un terzo, in Inghilterra 25 ettolitri.

Se tanto utile reca all' economia pubblica, e privata il sistema del drenaggio, il governo Italiano, dovrebbe

al pari, che si pratica in Inghilterra, in Francia, nel Belgio, incoraggiarlo in tutt' i modi. Imitando, come osserva il Mangon, il Governo Britannico, il quale scende nelle quistioni d'economia industriale fino a dettare le dimensioni d' un granaio, o d' una stalla, il nuovo Regno può vedere scossa la pigrizia, risvegliata la mente dei nostri agricoltori a progredire in meglio. Quindi fondazione del credito agricolo. premii, ed onorificenze a chi è più ardito nel fognare i suoi terreni sono mezzi molto opportuni. Dappoi diffondere l' istruzione della fognatura nell' insegnamento pubblico e privato con adatti manuali, e popolari pratiche, fare acquisto di macchine per la fabbricazione dei tubi, come in Francia, e nel Belgio, e incoraggiarne l' uso colla diminuzione di prezzo, e qualche volta anche regalarle ai nostri fornaciai, è cosa utilissima. Istituire nei primi tempi appositi uffiziali, che insegnando la teoria del drenaggio, ne allettano l' uso pratico, è anche indicato dalla sana prudenza. Le accademie delle scienze economiche debbono, dal canto loro, associarsi a promuovere il drenaggio mettendo a portata dei proprietarii tutte le scoperte, ed invenzioni all' obbietto. In tutte le quali cose noi ci associamo pienamente alle belle, e patriottiche dottrine, e vedute oconomiche dei signori Borella, e Camusso.

Come la scienza della fognatura possa concorrere con quella delle irrigazioni sarà l' oggetto peculiare di un secondo articolo.

La protezione governativa in opere, che interessano l'igiene pubblica, ed i prodotti alimentarii, associata alla buona volontà, ed operosità degl'italiani farà uscire in mezzo ricchi capitali inerti, e li renderà attivi. Associazioni di speculatori porteranno sui più lontani, e miasmatici luoghi del Regno coi capitali la vita, e la ricchezza. I prodotti ingrossati desteranno novelli desiderii, e chiameranno in contributo novelli capitali. In questo progresso incessante è riposta la futura grandezza d'Italia, e l'agiatezza di tutte le classi sociali. La circolazione dei capitali per una nazione è moneta so-

nante, che sveglia l'amore alle arti, alle industrie, alle scienze tutte. Per rispetto alla società è mezzo efficacissimo a sanare luoghi malsani, a rendere produttivi terreni inoperosi, a recare l'attività, ed il commercio là dov'era solitudine, e ristagno.

Disgiungendo l'azione governativa nelle cose di pubblica utilità dalla privata, quest'ultima si renderà vacillante, fiacca, insufficiente. E questo principio lo propugneremo sempre per cercare il meglio positivo, e non efimero, della nazione italiana.

CAPITOLO XXXIV.

LE IRRIGAZIONI DELLE ACQUE NELLE PROVINCE MERIDIONALI D'ITALIA.

Il sistema del *drenaggio* nelle Province meridionali potrebbe bene, ed utilmente congiungersi a quello delle *Irrigazioni delle acque*. Poichè nelle umane industrie un progresso, un immegliamento non si svolge isolato, ma ripercuote e trasfonde le sue benefiche influenze in molteplici applicazioni. Gl' interessi materiali dei popoli in questo caso sono punto di partenza della politica avvenire, realizzando i vantaggi della libertà non a profitto di determinate caste d'individui, ma di tutta la nazione, dell'intiera civiltà mondiale. L'acqua superflua dei campi, dopo essere stata deviata con canali smaltitoi, riunita, e circoscritta entro appositi alvei una colle acque dei fiumi e dei rigagnoli, può dapprima in suo cammino andare ad animare macchine di grandi stabilimenti industriali, inaffiare dappoi terre sterili, e renderle produttive con differenti colture, portando la vita là dove è morte. In questo sol modo i fiumi, non più flagelli delle campagne per repentine devastatrici inondazioni, risponderanno a capello al triplice scopo della maggiore produttività agricola, della creazione di grandi stabilimenti industriali in contrade nuove, dell' economia pubblica e privata. Le superbe montagne rimboscate da buoni provvedimenti governativi col conservare l' *humus* vegetabile saranno i serbatoi perenni dell'acqua gocciolando dagli alberi pei fiumi. E questi guidati placidamente da buoni, e regolari canali d' irrigazioni, accresceranno i beneficii in pro dei popoli agricoli

nella ragion composta del doppio impiego, forza umana intelligente, e tributi naturali delle acque correnti.

Posizione topografica, risorse agricole sono le due fonti, alle quali si debbono rivolgere tutti gli studii nelle Province meridionali per l'ingrandimento economico politico. Studiando l'una, e vagliando le altre si vedrà, che nelle Province meridionali, ricche di monti, di sinuose valli, di fiumi, e svariatissimi rigagnoli, con una ben ordinata irrigazione si può bene reagire su tutta la grande scala delle produzioni agricole, che sono abbondanti, e varie in ogni luogo. Utilizzare i fiumi, e loro affluenti in pro dell'agricoltura si rende di tanto più necessario e più utile, di quanto è diminuito il bisogno di grandi canali pel trasporto delle merci stante le linee di strade ferrate, che per lungo e per largo solcheranno fra non molto tutta Italia. L'irrigazione cessando oggidì d'essere una necessità commerciale, rientra nel suo ordine naturale, diventando sorgente di ricchezza pei prodotti agricoli, ed industriali. Colle acque correnti è depositato nei campi il limo, e le sterili ghiaie, le mobili sabbie, i terreni sottili, e le bassure affogate nei ringorghi dei fiumi possono convertirsi in ridenti praterie, in rigogliosi campi a cereali, ed a risaie dando squisiti latticinii coll' abbondanza di nutrimento al bestiame, e abbondanti grani, e biade, e civaie d'ogni specie. In Lombardia, dicono il Correnti e il Maestri, i campi irrigatorii sono un terzo dei colti. I prati naturali stanno agli artificiati come 9 a 11. Le vene delle acque irrigue sommano a 8650 once magistrali milanesi le quali, mercè la misura, e quasi a dir livellata acclività, che con secolari lavori di geometria agraria venne data ai terreni, fecondano non meno di 500 mila ettari, poichè ogni oncia basta ad irrigare 50 ettari circa in una vicenda, o ruota di 10 giorni. Nella Venezia le terre irrigue sono 1,64 delle coltivate, ed i prati naturali stanno agli artificiali come 8 a 1. I canali da ultimo, che derivano dalla Dora Baltea, dalla Sesia, dal Ticino irrigano il Vercellese, il Novarese, la Lomellina, che portano 90 m. c. d'acqua ogni minuto secondo, e mercè il nuovo

canale Cavour vi sarà una vena costante di 110 m. c. d'acqua per minuto secondo per 118 mila ettari di terreni. Quali fatti riuniti insieme facevano dire al Dumont molti anni addietro, che il Piemonte con una superficie di terreno, il decimo della Francia, contava 180,000 ettari di terreno, la Lombardia altri 400,000 ettari, e mentre il rapporto per estensione del nord d' Italia per rimpetto alla Francia era di 6 a 25, possedeva di terreni irrigati sei volte in più della Francia. Nelle Province meridionali, tranne ristrettissime estensioni di terreni irrigati nelle Calabrie, negli Abruzzi, in Terra di Lavoro, in Principato citeriore, tutte le altre Province sono dell'intutto prive di canali irrigatorii. E fra le tante notiamo le Puglie, dove non ostante i moltissimi fiumi, e grossi torrenti non si veggono terreni irrigati, e si noverano circa 150,000 moggi legali di terreni paludosi. Eppure vi è l'Ofanto, il Cervaro, la Carapella, il Celone, il Carapellotto, il Triolo. Nel Barese vi sono i grossi torrenti, che scendono dalle Murgie, e dalle colline di Bonzi e Monteserico, come il Lucone, il Gravo, il Marisabella, il Galeso nella terra d'Otranto. Tutti questi fiumi, e torrenti incanalati, diretti entro preparate dighe risolverebbero i più dilicati problemi economici agricoli, come la piantata di gelsi, quella dei prati artificiali, risanando luoghi acquitrinosi, e sentine di febbri endemiche e di malattie organiche. Quanta ricchezza non apporterebbe ai terreni marnosi argillosi la sabbia dei detti fiumi? Quante ricche, e belle piantate d'alberi si potrebbero introdurre nelle vaste pianure di Puglia deserte, aride!! Vicino Orta scorre naturalmente un picciolo rigagnolo, ed i passeggieri ammirano la rigogliosa crescenza d'una filà di superbi pioppi, che nei cocenti calori estivi allietano lo spirito dell'abbattuto viandante. E questi mezzi di buona vegetazione si potrebbero moltiplicare, estendere, se un regolare sistema d'irrigazione s'inaugurasse nelle Puglie. I canali d' irrigazioni avendo una direzione perpendicolare si congiungono nello scopo economico-politico colle ferrovie, come le mille branche d' un albero annoso e

gigantesco s' uniscono al proprio tronco ; poichè cogli aumentati prodotti recano il contributo allo scambio di novelle, ed accresciute derrate.Non più i grandi centri delle popolate città sentirebbero i benefici riflessi della civiltà, ma i reconditi villaggi, i poveri paesetti, gli umili campicelli del misero colono. La premura di sbarazzarsi barattando il supero dei pingui prodotti farebbe accorrere da tutt'i luoghi i miserevoli contadini nei punti principali di fermata del valore, e sulle piazze commerciali, e coll'utile privato verrebbe a mille doppi l' utile della finanza. Poichè la ricchezza di questa dipende dall'incremento dei fattori di civiltà, ed uno dei fattori possente è la irrigazione nell' aumentare colle derrate la necessità degli scambi, e quindi il contatto delle idee, lo incivilimento dei costumi, la ricchezza di tutti coi novelli bisogni creati da novelli desiderii.

Unire in una sintesi di sforzi lo stato, la giacitura topografica, e l'industria privata sarebbe il solo efficace mezzo come risolvere felicemente il problema delle irrigazioni nelle Province meridionali. È necessario innanzi tutto, che i corsi delle acque sotto tutti gli aspetti e nel punto di partenza, e lungo la linea, che debbono percorrere siano studiati diligentemente dalle persone dell'arte per conservare sempre in salvo la forza motrice benefica. Questo menerebbe ad un primo, e indispensabile risultato, di tenere cioè sottocchio una esatta statistica nelle Province meridionali di tutt'i fiumi, di tutt'i ruscelli, che potrebbero essere utilizzati, e raddrizzati in loro corso. La quale è opera tutta governativa, non potende i particolari cittadini avere tutti gli aiuti gratuiti, e solleciti, che può lo Stato, o potendosi avere da singoli cittadini bisognerebbero gravosissime spese, che niuno al certo va a rischiare. Che anzi tal fatto del governo potrebbe essere di aiuto, e di spinta a chiarire tutte le difficoltà in altre opere anche d'utilità pubblica, come le fognature e le bonifiche, In Francia con simile metodo si è proceduto ad inaugurare il sistema d'irrigazione, ed à dato utilissime pratiche applicazioni. Il canale di Muzza, che scorre tra i fertili

piani di Milano, e di Lodi dando un volume d'acqua di circa 80 metri cubici, quasi uguale alla Senna di Parigi, irriga 57,000 ettari di terreno, e fu nel XVI secolo intrapreso dopo ordinati studii governativi. Fin da quell'epoca queste opere grandiose erano solenne attestato dell'ingegno intelligente, ed attivo degl'italiani, che nella mezza età proiettava raggi di civiltà, e di libertà sulla natura inerte, e su popolazioni schiave. Fatti questi studii principali lo spirito d'associazione di grossi capitali, che si va generalmente destando per tutta Italia, allettando tutti, farebbe tutti concorrere a portare il loro volontario tributo ad incremento umanitario, ed economico. I corsi secondarii, i livellamenti di dighe, ed altre cose di minore importanza sarebbero dal Governo con speciale legge messi a carico forzoso dei proprietarii limitrofi. Solo in questo modo non l'azzardo, od il capriccio presiederebbe ai lavori d'immensa utilità pubblica, e privata, ma lo studio, e piani tecnici elevati da uomini, che sappiano ben calcolare la convenienza e l'utile. La sorveglianza pel servizio di manutenzione delle dighe andrebbe anche a carico dei proprietarii circonvicini, come in Francia per non gravare il Tesoro di spese, essendo l'utile più immediato dei suddetti proprietarii. Adunque riepilogando sostenghiamo, che quando le irruzioni delle acque correnti hanno luogo gradatamente, o non con violenza, a poco la volta, e non d'un sol getto, queste in vece di recare danno ai terreni, ed alle case circostanti, covrono i primi d'un limaccio fertilizzante, rispettano le altre. Il difficile dell'irrigazione non sta nell' impedire la sommersione dei terreni alle acque, ma a dirigerla, organizzarla, circoscriverla con un buon sistema d' opere difensive. È vantaggioso in molte circostanze far spandere un fiume su vasta superficie per arginare il soverchio gonfiarsi del suo letto, che non rispetterebbe le più ben tirate dighe. In tutte le quali operazioni è necessario lo intervento governativo, e quello dei particolari. Gli ettari 1,433,000 di terreni improduttivi, che vanno perduti per le industrie delle Province Meridio-

nali, si renderebbero produttivi, i terreni paludosi sarebbero purgati dalle acque putride, e diverrebbero con gran vantaggio dell'igiene pubblica luoghi sani. Da ultimo i terreni tutti inaffiati a secondo i bisogni si renderebbero molto proliferi di svariate e nuove produzioni, e dei grandi stabilimenti manifatturieri potrebbero sorgere in sul passaggio delle correnti d'acqua. L'irrigazione utilizzando la fognatura, e facendo concorso alla riuscita delle bonifiche, risponde al doppio scopo dell'interesse individuale, e dello zelo governativo pel buono e regolare andamento dell' azienda pubblica. Coll'inculcare i principii veri agl'Italiani tutti, e raccomandare l'iniziativa pratica al Governo, crediamo far omaggio alle tendenze eminentemente industriali del secolo, e dare incoraggiamento all'economia progressiva del Regno.

CAPITOLO XXXV.

LA RICCHEZZA FORESTALE TALIA

Capitale delitto era presso gl' Indiani il recidere gli alberi, atto gratissimo agli Dei presso i Persiani il piantarne un solo. In Roma la quercia era dedicata a Giove, il pino a Cibele, il pioppo ad Ercole; il Dio Silvano e la Dea Diana erano protettori, e custodi delle selve. Questo linguaggio figurato, ed allegorico trova il suo addentellato, ed umanitario svolgimento nella sennata sentenza di Babinet pel rimboscamento delle montagne, che per aggiungere al suo impero venti milioni di Francesi, la Francia non aveva, che a conquistare se stessa. L'Italia, che ha vaste reti di strade ferrate da compiere, una marina militare e mercantile da estendere, stabilimenti metallurgici da perfezionare, usi della vita privata e pubblica da nobilitare, conquiderà se stessa, promuovendo la buona e regolare tenuta dei boschi cedui, e d'alto fusto. Gli Alemanni dei tempi recenti serbano a Federico il Grande più grata memoria dello incoraggiamento dato alla silvicoltura, che delle strepitose vittorie riportate. Gli abitanti delle Alpi, al dir di Blanqui, poveri d'alberi sono miseramente provveduti delle cose più necessarie al naturale andamento della vita. Si riscaldano collo sterco di vacca disseccato al sole, e rompono a colpi di scure il pane, che per difetto di combustibili sono costretti cuocere in massa nei forni una sola volta all'anno. Gli Americani negativi ad ogni pressione governativa si sono sottoposti ad una legge forestale. Nel Massachussets a cagione dei frequenti disboscamenti, fu prescelta una commissione, il cui relatore Emerson conchiudeva in queste pa-

role: La quistione delle foreste, perchè si renda benefica, è necessario venga trattata al seguito d' un piano saggiamente prestabilito, non isolatamente, ed applicato su l'intiera superficie del paese si faccia tesoro di tutte le risorse della scienza non discostandosi dalle storiche tradizioni.

Nella saggezza di preveggente amministrazione economica lo Stato sente l'obbligo non solo di tutelare la proprietà delle cose, e la sicurtà delle persone, ma ancora di tener fermo all'istessa sociale esistenza, e provvedere direttamente a bisogni non capaci ad essere soddisfatti dalla individuale iniziativa. Nella quistione forestale i boschi trovano garantia d'esistenza, e di floridezza lorchè è regolata l'amministrazione dallo Stato, e non dai privati proprietari, poichè per quello non sta l'idea d'un guadagno pronto, ed immediato, nè la partizione all'infinito nelle differenti successioni ereditarie. È questa la causa prima, e la conseguenza logica e razionale, perchè i boschi in Italia, come in altri luoghi d'Europa deperiscono lentamente. Debolezza di collocamento dei capitali, instabilità delle private fortune aumentano, e sospendono il governo dei boschi senza tenere conto dei bisogni della consumazione. La legge dell'offerta e della dimanda, come osserva dotto economista, regolatrice infallibile pei prodotti che possono crearsi rapidamente, non ha la possanza d' assicurare il reddito continuo d'un prodotto, di cui le oscillazioni commerciali si ripetono a lunghissimo intervallo. Provvedere ad un bisogno è attendere alle volte dei secoli per soddisfarlo. Lo Stato adunque nei retti principii di sana economia deve cercare nell' interesse collettivo degli amministrati, a differenza dei privati proprietarii non l'utile immediato più elevato, sibbene la produzione più abbondante , che estesa a maggior numero di consumatori con minori sforzi, renderà l'istessa produzione più attiva.

Questi principii fin ora non bene apprezzati dalle cadute signorie italiane hanno fatto, che l'Italia Meridionale negli anni 1858, 1859, 1860, come dal quadro sinottico

che verrà alligato qui appresso, ha dovuto gravarsi della ingente spesa di lire italiane 4,321,162,13, per l'acquisto di varie specie di legname. Eppure fin da tempi remoti ebbe questa parte del regno tal dovizia di boschi e foreste da non sentir il bisogno d'importare legname dall'estero, sia per costruzioni edificatorie, sia per costruzioni navali: e aggiungasi che l'ex-regno di Napoli ebbe in altra epoca una delle più grandi marine che fossero in Europa. Anzichè difetto avevamo abbondanza di legname, e se n'esportava una immensa quantità. Alla feracità della natura rispondevano i sani provvedimenti presi a tal uopo. Sono notevoli, più che altri, la prammatica di Carlo V, del 1536, e quella del Conte di Miranda del 1588. Senza star a parlare de' nostri boschi, basterà ricordare quel d'Umbra nel Gargano, che sotto varie denominazioni, vede rigogliosamente crescere faggi, querci, cerri, elci, olmi, aceri, tassi: il Pinus-Halepensis di Linneo spontaneo v'alligna e vegeta. La lunga catena delle Murgie, che traversa da un lato buona parte dell'Italia Meridionale è idonea alla piantagione della quercia, del castagno, del cerro. Le gigantesche querce del *parco di Minervino*, i boschi di Ruvo, di Grumo, Toritto, Castellaneta, Montesarchio, Forcino, e Mastrati in Terra di Lavoro stanno a solenne testimonianza, non che le varie altre diramazioni degli Appennini, che si distendono per lungo, e largo in quasi tutte le province meridionali, capaci a spontanea vegetazione d'alberi cedui, e d'alto fusto. Le querce di Toscana, e di tutta l'Italia centrale preferite per la loro bontà nella costruzione navale, si rendono d'anno in anno più rade, e ricercate, perchè i boschi mal governati accennano in un non lontano avvenire a totale distruzione. Di Livorno oggidì a stento si traggono 3,000 steri di legna da bosco.

I boschi, ricchezza della vita economica ed animale dei popoli culti, tendono allo sviluppo, ed aumento dell'istessa civiltà. I vasti deserti, le steppe dell'Asia e dell'America, le solitudini ghiacciate del polo sono rimasti muti d'abitatori, perchè il suolo ribelle ad ogni vegetazione forestale. Col regolarizzare le sorgenti, ed

il corso delle acque, impediscono le inondazioni e lo scoscendere dei monti. Le foglie degli alberi servono come di filtro all'aria inquinata di putride esalazioni, e col renderla più ossigenata vengono in soccorso della pubblica igiene. Se ne avvantaggia immensamente la stessa agricoltura. Nell'infanzia di questa erano necessarie grandi estensioni di terreni, mal coltivati davano meschini raccolti, l'opposto nell'età civile, i buoni coltivi raddoppiano, triplicano gl'introiti. Gli alberi, diga al libero scorrimento dei venti, preserverebbero l'agricoltura da molti malanni, non depauperando dell'*humus* i terreni. Colla epidermide, e col *detritus* impediscono l' evaporazione della pioggia . e ritardando l'infiltrazione aumentano l'*igroscopicità* del suolo. L'Agricoltura di sovente s'è servita dei boschi per migliorare i terreni, e correggendoli, renderli idonei a cereali. Di qui è, che pei regolamenti dei boschi si trovano leggi non solo nelle società moderne, ma presso i romani, e nei popoli barbari. Dal lato economico poi troviamo nel fatto che giusta un recentissimo calcolo fatto da M. Block la Francia da 8,864,551 ettari ritrae sui luoghi di consumazione in prodotti legnosi 500,000,000 fr. A questo debbesi aggiungere il prodotto della corteccia , della resina , del sughero , servendo la prima per intessere corde, e tappeti, e le altre due per usi, e bisogni della vita umana. Un ettare di bosco dà di ciascuna specie il qui appresso notato introito — Di corteccia botti 500; prezzo per ciascuna botte da lire 2 a 25,prodotto medio per ettare 760 lire circa.Di sughero 3 quintali metrici del valore di 150 lire,dedotte le spese,resta prodotto netto per ettare 760 lire circa. Di resina liquida 350 chil., di coagulata 280 valore dei due prodotti 110 lire, dedotte le spese, valore netto 66 lire. Di qui è, che la Francia ritrae dal solo prodotto della corteccia per anno 51,000,000 di franchi, e l'Inghilterra il Belgio, la Svizzera, il Piemonte corrono lì a provvedersi. Nel 1847 per cura della Camera di Commercio di Parigi, il valore dei prodotti ritratti dal consumo del legname da bosco nella sola Parigi dietro

analogo esame si trova che s'elevava a 101,516,076 fr. in cui il legnaiuolo occupava il ventesimo rango, il carrozzaio il sedicesimo, i costruttori di navigli il nono, l' ebanisteria l' ottavo. Molte migliaia di persone erano addette a tali lavori. L' Italia colle sue superbe cento grandiose città, colle sue arti, e mestieri, colla sua agricoltura colle svariate industrie abbisogna di molto legname. Invece di ricorrere allo straniero, cerchiamo in Italia escogitare i mezzi come sviluppare questa sorgente d'inesauribile ricchezza.

Fra tutt' i rimedii atti ad estendere, incoraggiare, propagare nell'agro italiano le migliori essenze silvane il più efficace è quello, che lo Stato espropriì per causa d'utilità pubblica. Poichè i premii, l' esenzioni d'imposte, ed ogn' altro privilegio a proprietarii privati conferiti pel rimboscamento s' imbattono nella gravezza delle spese, e nella lontananza dell'utile. Il proprietario vuole all' anno realizzare l' introito delle spese erogate, e non attendere secoli. Lo Stato per l'opposto s'indennizzerà con usura del lungo attendere, essendo all' epoca della realizzazione dei prodotti accanto al lucro della vendita del legname quello della diminuzione di spese nel *budget* pel mantenimento, e riparazione di dighe, di ponti, di strade, periodicamente distrutte da straripamenti di fiumi là ove s' è povero di boschi. Comte e Dunoyer sono d' avviso, che il procedere dello Stato in tali contigenze sociali non offende la libertà individuale, e rientra nei principii ordinarii di dritto comune. Di vero la distruzione dei boschi è gravissimo danno alla società per gli attentati che si recano alla proprietà privata, e agl'interessi collettivi annientando tutti i benefizii, dei quali più sopra si è fatto parola. In Francia, visto che con tutti i regolamenti pubblicati nel 1669 e 1821 sulla tenuta dei boschi di pertinenza dei particolari niun esito felice si conseguiva, s'è reso lo Stato direttamente proprietario; solo in questo modo s' agisce rettamente nell'interesse dei consumatori. Principio ch'è stato adottato da quasi tutte le nazioni Europee, come Alemagna, Russia, Inghilterra. Il regolamento pe' boschi del 1861

in Francia è nel contempo facoltativo, e obbligativo. Quante volte lo Stato ha legale conoscenza della bontà d'un terreno a essenze silvane, trovandosi di pertinenza di particolari proprietarii, loro ingiunge in un determinato tempo il rimboscamento, in mancanza l'espropria per causa di pubblica utilità, e lo rimbosca. È fatta facoltà in fra i cinque anni ai proprietarii padroni riscattare i loro terreni contro indennizzo di spese, e in osservanza dei regolamenti. Tale risoluto procedere ha dato in Francia in un sol anno di rimboscamento a pino silvestre e a larici ettari 1,550, dei 15,000 che si debbono rimboscare. Si sono in svariati punti fatti 250 vivai di piantoni. E sarebbe questa favorevole occasione di distaccare dai terreni boschivi inservienti alle piantate dei singoli appezzamenti,e darli a coltura ai miserabili abitatori dei monti per renderli veramente ligi, ed affezionati al novello ordine di cose.

L' Italia si trova in propizia congiuntura, senza ricorrere ad espropri per causa di pubblica utilità, di fissare *a priori* la possibilità delle foreste. Si sottragga dall' ingente massa dei beni demaniali un determinato numero di terreni aridi e caldi, e vi s' impianti il pino silvestre, e marittimo, ne' luoghi umidi l' ontano, ed il salice. L' elce ama le terre forti, e profonde, ed ha una longevità senza limiti. Sono eccellenti anche il faggio, il castagno, il carpino, il frassino. La continuità dei prodotti ben regolata a prestabiliti principii, si saprà, che l' elce in un suolo argilloso, e profondo ha bisogno di tre secoli per crescere, e rendersi rigoglioso, nel terreno calcareo, e siliceo sono necessarii soli 150 anni: il pino giunge a frutto al cadere del secolo, i boschi cedui periscono pria dell'anno cinquantesimo. Tenere lontano dalle foreste le pecore, e le capre, perchè collo strappare l'erba, e col cavare il suolo, depauperano il terreno dell' *humus*, permettere il pascolo alla razza bovina, sono dettami savissimi pel buono andamento della coltura silvana. Le foreste del Giura in Francia, e quelle della Svizzera debbono la loro rigogliosa crescenza a tali sacramentali prescrizioni.

Quantità e valore ufficiale dei legnami secondo le differenti specie immessi nelle provincie continentali dell'Italia Meridionale negli anni 1858, 1859 e 1860.

SPECIE DI LEGNAMI	UNITÀ	1858		1859		1860	
		QUANTITÀ	VALORE	QUANTITÀ	VALORE	QUANTITÀ	VALORE
Alberi di abeti per bastimenti	N.°	166	9820,00	321	24520,00	48	3740,[illegible]
Assicelli per iscatole	Cantaia	»	»	»	»	608	8081,9
Aste partesciane e partescianelle	N.°	31	12,40	78	30,80	861	8103,1
Barili fatti	»	»	»	8	2,88	»	»
Botti Vecchie	»	137	180,75	34	57,00	375	477,7
dette nuove	»	141	537 00	31	93,00	17	51,0
Cerchi per istacci	Fasci	167135	6685,40	147010	5880,40	86904	3476,1
Cerchi per bottami	N.°	476	18945,00	338	126,00	221	71,1
Doghe diverse	»	27437	490086,50	27618	47625,10	26321	53675,8
Ginelle e ginelloni	Carri	148404	10696,93	109042	7833,14	81724	5830,6
Legname di olmo	N.°	4	54,00	» ½	8,00	»	»
detto di faggio	»	996 ¾	19995,00	802 ⅓	160046,66	243 ¾	4875,0
Miolle per carrette	»	»	»	58	29,00	»	»
Pale di legno	»	»	»	18	1,08	»	»
Penne di bastimenti	»	431	3958,00	475	3928,88	247	2343,8
Pertiche di castagno e di abete	»	8757	4942,00	5136	2863,00	28 0	1299,7
Remi lavorati	»	240	178,00	211	169,00	76	62.9
Sassole	»	4293	643,95	4824	573,60	1066	159,9
Stanti di bastardoni ec.	»	20684	1041,2[illegible]	25004	1043,84	27362	1003,8
Stellette e fogliette per iscatole	»	564256	5642,56	616294	6162,94	249118	2491,1
Tavole di castagno o di abete	»	662379	265584,70	544127	219914,50	347341	149128,8
dette di faggio	»	17102	3422,90	4105	821,60	3093	620,6
dette di noce	»	315	157,50	123	62,50	»	»
Travi di abete	»	1390	5840,40	40470	17919,80	82	789,0
detti, ossia longole	»	24671	4754,40	17050	3107,10	9972	1902,6
Costerecce di sedie	»	6220	124,40	»	»	»	»
Totale in ducati		....	412254,21	.....	358540.22	.....	246184,9

Vale a dire che pei tre anni si ha un totale di ducati 1,016 979,33, pari a lire italiane 4,324.167,13

CAPITOLO XXXVI.

PROGETTO DI LEGGE FORESTALE

—

Non à guari l'illustre Orazio Say dettava questa bella massima: « Non v' à epoca, in cui gli studii ecomomici presentano tanto interesse quanto ai nostri giorni. I principi generali sono oramai solidamente stabiliti, ed il momento è propizio di farli transitare nella pratica attuazione. Applicati questi principii alle differenti specie di produzione si realizzano i grandi problemi dell'equa consumazione, e distribuzione delle ricchezze fra i popoli. Vi hanno ricchezze presenti, che pongono loro addentellato in ricchezze dell'età scorse. Coll'esatta osservanza di quelle leggi si ripetono vantaggi positivi per l'età avvenire. La solidarietà adunque fra il presente, ed il passato, ricorretta, studiata, e modificata a secondo i bisogni dei tempi e dei luoghi, costituisce l'alto senno amministrativo, e lo incremento dell' istessa produzione. Le leggi forestali essendo la salvaguardia d'interessi igienici, morali e materiali d'ogni qualsiasi popolo è necessario vengano in tutt' i luoghi, ed in tutt' i tempi attentamente svolte, e adatte agl'interessi collettivi, ed individuali dell' umana sociabilità. Svagando o transandando lo regolare esplicamento, la generazione presente si rende violatrice del sacro deposito, e non può trasmettere ai posteri intatta, ed inviolata proprietà delle foreste.

A prevenire, rettificare, e livellare ad una sola, ed uniforme legge l'economia della selvicoltura in Italia, il legislatore presentava una legge, che pende dinanzi alla Camera dei Deputati per l' analoga discussione. Nell'analisi di detta legge diremo della sintesi dei nostri studii.

Accentramento di leggi, discentramento d'amministrazione schiudono con facilità di mezzi la via al legislatore a raggiungere il fine ultimo, che appella libertà di coltura, alla vigilanza amministrativa. In Italia vi sono tante leggi forestali quanto erano i caduti Stati, e come diversi erano i principii politici dei governanti, così diversi erano i principii amministrativi, che regolavano i governati. Nelle antiche province sono in vigore le regie patenti 1° dicembre 1833: nella Lombardia le leggi italiche restrettive del 1811: nel Parmense l'editto 11 novembre 1842: nel Napoletano, ed in Sicilia la legge forestale 21 agosto 1846: nell'Umbria, nelle Marche, ed in parte delle Romagne l'editto del Cardinale Consalvi 1805: nella Sardegna il decreto reale 1 nov. 1851: nel Modenese l' editto 17 dicembre 1846: nel Bolognese l'editto del Cardinale Albani 21 febbraio 1829: nel Lucchese la legge 21 aprile 1839: nella Toscana la legge 24 ottobre 1780. Il legislatore fonde in uno tutte queste leggi, e separando con rara accortezza il buono dal cattivo, pone tutt' i boschi e l'economia di loro coltivazione sotto la tutela governativa. Non si discosta però dall'adottare un sistema di completo discentramento, poichè nell'alta vigilanza amministrativa provinciale affratella la piena libertà dei proprietarii di terreni boschivi con norme generali a garentia de' pubblici interessi. Quali sono equamente tripartite nella triplice categoria di boschi demaniali, comunali, e particolari. I primi sono messi sotto l' amministrazione del Ministero d' Agricoltnra e Commercio, assegnando ad essi regole tecniche, ed economiche per farli servire di modello all'industria silvana, i secondi vengono affidati alla tutela dei Consigli Provinciali, i terzi si lasciano alla cura dei particolari. La legge si rende più severa nella sorveglianza dei boschi comunali, e corporazioni ecclesiastiche, perchè in questi soprattutto esistono i diritti distruggitori di pascolo, e di legnatico. E siccome molte volte gli utenti sono gli stessi amministratori, così l'interesse individuale facendo tacere il collettivo dello Stato presenta il tristo spettacolo, che in tutt' i luoghi,

ed in tutt' i tempi i boschi più depauperati, e danneggiati sono stato i comunali, e di corpo morali. Il Legislatore ad arginare la efferata, e subdola devastazione à stimato porre i medesimi sotto la tutela dei Consigli Provinciali come più direttamente interessati a conciliare i bisogni locali colla varietà dei climi. Un'amministrazione lontana, ed ignara dei luoghi e delle cose sarebbe stata o poco preveggente, o parca di rimedii a correggere l'avvenuto danno. Vi è una quarta classe di boschi, che il Legislatore assimila ai *boschi sacri* degli antichi chiamandoli con novello nome *interdetti*. Di questa specie sarebbero quei boschi, che siti su' pendii delle montagne, tengono immuni da valanghe, o frane i sottoposti villaggi, o casali, non che da insabbiamento, o inghiaiamento per escrescenza d' acque i terreni. Queste essenze silvane, a qualsiasi specie di proprietarii s' appartengono, sono sempre sotto la salvaguardia d'una legge comune, e fissa, la cui violazione va soggetta a pene. Il sito, l'estensione, ed il numero delle stesse non poteva essere dettagliato in un elenco *a priori* fatto, poichè l' autorità governativa sarebbe stato giudice incompetente. Il Legislatore non discostandosi dal principio di discentramento nel fissare la procedura d' amministrazione à lasciato alle autorità provinciali la facoltà di designare gl'*interdetti*, essendo questi d'avvicino, e più peculiarmente cointeressati, i soli, e veri arbitri imparziali.

A rendere completa la esposizione della proposta legge diamo in appositi quadri sinottici l'estensione, per ettari, are, e centiare e le province italiane coverte da terreni boschivi, i quali oggidì percorrendo offrono allo sguardo di tutti col cattivo governo la necessità d'energici espedienti:

Superficie per	Ettari	Are	Centiare
Antiche Province	1,619,418	»	»
Lombarde	415,152	63	»
Emilia	331,120	56	63
Marche	88,144	27	97
Umbria	336,443	92	20

Toscane	433,836	96	37
Napoletane	926.809	»	»
Siciliane	146,887	»	»

Colla superficie totale del suolo di queste province mettiamo in rapporto l'enunciata estensione dei terreni boschivi:

		Superficie	Rapporto
Prov. Antiche	Ettari	5.878,000	0,275
Lombardia	id.	2.140.200	0,194
Emilia	id.	2,156,500	0,154
Marche	id.	1,002,300	0,089
Umbria	id.	923.900	0,364
Toscane	id.	2.207,100	0,196
Napoletane	id.	8.811,400	0,105
Siciliane	id.	2,648,200	0,055

Totale delle due superficie

	Suolo	Boschi		
Ettari	25,737,600	4,297,812	36,	17

Rapporto medio 0,167

Dalle quali esposte cifre emana la conseguenza, che la quistione forestale in Italia non è meno interessante delle altre, nè meno propria al benessere materiale dell'istessa. Poichè come bene viene osservando il Roscher dotto economista alemanno, sebbene nelle foreste la necessità della privata appropriazione sia soggetta a minori scusanti, che nelle terre coltivate, pure l'uso non deve degenerare in abuso, altrimenti l'esistenza delle foreste è minata con gravissimo danno d'interessi positivi dei popoli civilizzati. Le più belle città della Grecia, e della Persia sparvero quando le terre circostanti vennero spogliate di foreste. Menfi e Tebe non sono che ruine in mezzo a deserti di sabbia. Quindi dirò con Emerson: « Un Governo fa prova di saggezza, di prudenza, di patriottismo quante volte procedendo ad un'accurata statistica dei boschi accenna a far conoscere ai popoli l'importanza della ricchezza forestale, ed il modo come deve usarne. »

L'essenze silvane forniscono ai popoli tutt'i comodi

della vita, dei quali sentono preciso, impellente bisogno. Colla devastazione delle foreste non vi saranno più vascelli, case, mobili, fuoco, utensili d' ogni specie. I campi incolti non saranno sufficienti a nutrire il bestiame, recandosi colpo letale all'industria, ed all'agricoltura. La società è annientata, l' uomo è esposto a tutt'i rigori del clima, a tutt'i dolori, a tutte le privazioni di cose necessarie. La buona selvicoltura sviluppa, feconda la civiltà, e l'aumento delle popolazioni. Nei tempi di mezzo i Baroni attiravano i lavorieri sulle loro terre colla gratuita concessione di legnare nelle foreste; nel Basso Reno le lettiere delle foglie morte suppliscono al difetto di concime, e nelle vicissitudini dei tempi costantemente i boschi sono stato di grande aiuto all'igiene dell'uomo culto e del selvaggio.

Il legislatore nella regolare tenuta dei boschi a conciliare la libertà individuale coll' interesse collettivo dello Stato non è ricorso ad espropria per causa di pubblica utilità, come in Francia, poichè, in disaccordo coll'attuale economia della finanza, avrebbe violentato quella libertà individuale, che vuole ad ogni costo rispettata. E veniva in questa lodevole sentenza sì perchè lo stolto solo puote, devastando i boschi, attentare alla proprietà, che gli appartiene, depreziandola, sì perchè utili ammaestramenti deduceva da una rassegna statistica della selvicoltura di varii Stati Europei, che trascriviamo:

	Popolazione	Superficie Ettari	Superficie boscata Ettari
Francia . .	36,735,619	53,027,891	8,985,970
Prussia . .	18,500,446	28,027,400	6,515,930
Baviera . .	4,689,837	7,617,400	2,475,715
Wurtemberg.	1,720,708	1,915,000	593,502
Baden . .	1,369,291	1,528,400	509,710
Sassonia . .	2,226,240	1,498,800	457,728
Altri Stati Ger.	7,829,879	11,997,239	2,407,975
Belgio . .	4,731,957	2,945,539	485,666
Italia . . .	21,920,629	25,737,600	4,297,812

Dal trascritto quadro sinottico rilevasi, che la Toscana ove sempre prevalse il sistema di libertà, e non quello di proibizione, tiene a bosco 196 millesimi del suo territorio, mentre tutta Italia a stento raggiunge la cifra di 167 millesimi. Per l' opposto l' Italia in ragione del suo territorio ha una superficie di boschi presso a poco uguale alla Francia, ed al Belgio, inferiore a quella degli altri Stati germanici. E mentre il principio proibitivo à primeggiato nella legislazione francese, quello della libertà di coltura è stato adottato in Germania. Da ultimo nella relazione della superficie boscata agli abitanti conchiudesi, che l'Italia supera il Belgio, è quasi uguale alla Sassonia, inferiore agli altri Stati. Questa condizione di cose, mentre spingeva il legislatore ad appropriare al regno italico in grande estensione il sistema della libertà nella selvicoltura, gli faceva trovare acconce norme per incoraggiarne lo incremento, essendo l'Italia si povera di combustibili minerali. Quali norme stanno in ben disposti rimedii preventivi per conservare, ed aumentare gli esistenti boschi spiegando alta sorveglianza amministrativa su quelli dello Stato, dei Comuni, delle Corporazioni religiose, e sugli *interdetti*. E queste leggi si rendeva necessario informarle a principii generali. Poichè l'industria forestale dissimile dalle altre industrie per le nozioni non comuni di speciale coltura porta alla naturale conseguenza, che bisogna sapere regolare *a priori* l'opportunità dell'offerta e della dimanda a seconda dei bisogni, o del progressivo sviluppo delle nazioni. La società addimanda regolari prodotti legnosi, lo scopo delle leggi debb'essere d'assicurare questa regolarità di prodotti: se la libertà è la condizione prima della prosperità dell'agricoltura e dei boschi di proprietà privata, la stabilità è indispensabile all' esistenza delle foreste enunciate poco innanzi. La facilità di distruzione cozzando colla difficoltà di ricostituzione dell' essenze silvane, richiede lo intervento dello Stato per una severa sorveglianza. Lo Stato rappresentando l' insieme degli interessi sociali col tenere imparziale conto delle ne-

cessità presenti, e della responsabilità avvenire, trasmetterà intatte quelle ricchezze ai posteri, delle quali è semplice usufruttuario. Il legislatore con una serie di buone e sennate disposizioni à voluto innanzi tutto stabilire lo stato normale del taglio, e del governo delle foreste per esimersi da un controllo continuato e fastidioso, non che causa permanente di conflitti di giurisdizione. La fissazione della *possibilità* del prodotto è provveduto a regola d'arte. La rigenerazione delle foreste effettuandosi sul ceppo, i tagli debbono essere ripartiti di luogo in luogo, e a determinate ore, radendo la superficie, per trovarsi la foresta sempre pronta a fornire regolare prodotto. E quivi il legislatore à voluto, che nulla s' intraprendesse senza il previo avviso, ed intervento degl' interessati. Un tal disposto nel tutelare il buono andamento dell' essenze silvane, è molto vantaggioso per l' aggiudicatario, e per lo Stato. Di vero le stesse essendo di diversa natura, e qualità, è necessario vengano recise secondo i bisogni, e le richieste diverse del mercato. Le oscillazioni delle dimande ben vagliate da privato aggiudicatario e non dallo Stato, porteranno nella subasta un rialzo di prezzo. Molto opportuni sono tutti gli articoli che regolano la raccolta dei prodotti secondarii, e dell' estrazione delle zolle, ed altri oggetti dei boschi, e pel divieto di talune specie di animali dal pascolo. Poichè i transiti svariati, ed a casaccio, e la raccolta inconsiderata di cortecce, foglie secche pestando per lungo, e per largo la foresta depauperano il suolo dell' *humus* necessario alla vegetazione, e danneggiano la ceppaia. Bisogna altresì essere molto circospetto nell'accordare il permesso al pascolo delle pecore, e delle capre, le quali collo strappare l' erbe, devastano il suolo. La esatta osservanza di tutte queste leggi è di positivo immegliamento per le foreste. Ha voluto il ministro rispettata la consuetudine dell' assegnazione dei prodotti dei boschi in favore degli abitanti del comune, poichè le inveterate, ed i falsi principii di dritto non si possono d'un tratto cancellare dalla mente delle masse. Nella produzione forestale non v' è bisogno del-

l'azione simultanea del lavoro, e del capitale, come negli altri prodotti, essendone spontanea la crescenza. Di qui il Bastiat fa derivare la ripugnanza nel popolo a riconoscere il dritto di proprietà, e la tenacità a ritenere le foreste come di pertinenza di tutti. L'appropriazione delle foreste da parte dei Baroni, dei Comuni, dei Corpi morali essendosi gradatamente introdotta nei costumi dei popoli più civilizzati, s'è lasciato alla massa il dritto di legnare. Però il legislatore ha voluto, che quest'uso non degenerasse in abuso, ma fosse sorvegliato dai Consigli Provinciali. La conservazione dei boschi comunali, e delle corporazioni morali messa sotto l'accorta e vigilante iniziativa dei Consigli Provinciali è sennato provvedimento amministrativo. La mobilità delle operazioni, la moltiplicità delle transazioni, la trasformazione dei prodotti, la rapidità dei trasporti, e loro immediata sorveglianza non si sarebbe accomodata alla regolarità e lentezza calcolata delle pubbliche e centrali amministrazioni, ma è devoluta ad amministrazioni davvicino interessate. L'esattezza e rapidità dei calcoli sarà principio a certa ricchezza, come la negligenza e la mancanza di speciale attitudine lo è di ruina. Per gl'*interdetti*, che sono quei boschi riguardanti interessi pubblici, il ministro finchè non li avrà determinati con appositi elenchi fatti dalle deputazioni Provinciali stabilisce il *veto* per ogni qualsiasi disboscamento delle foreste tutte. C. Comte così descrive il vandalismo della rivoluzione francese nella distruzione dei boschi. «Io ho visto in questi tempi di grandezza e di follia dei gonfii torrenti formatisi per gli uragani caduti sulle montagne messe a coltura, invadere con furore orribile non solo le terre, ma gli alberi, le rupi, le case, che si trovavano in sul passaggio, e portare lo spavento fra le popolazioni delle valli, che atterrite per questi inattesi disastri, immaginavano l'inferno essersi aperto per punire l'empietà del disboscamento». Le punizioni inflitte pei delitti forestali sono lievi, e si riducono per lo più ad ammende pecuniarie, e a leggiere pene corporali pel motivo che in tutt'i codici non sono gli attentati

alla proprietà forestale considerati come veri furti causa la spontanea crescenza dei boschi. La partizione dei mensuali assegni agli agenti forestali è regolata equamente, ed in proporzione della dignità, dei pericoli che corrono, e della corrispondente agiatezza per non deviare dal proprio dovere spinti dal bisogno. Adunque il progetto di legge forestale nel non sacrificare l'avvenire al presente, rispetta la libertà delle proprietà particolari finchè non offendono l'interesse pubblico, come negli *interdetti*, e mantiene inviolata l'autonomia dei Comuni. La missione dello Stato essenzialmente conservatrice non si scuote a intempestivi reclami. In Alemagna, in Svizzera, ove la libertà municipale è assoluta, è stato seguito l'istesso principio. Coll'alta sorveglianza amministrativa il legislatore ha voluto rispettato il dritto nei Comuni di regolare, e disporre dei prodotti. Il dritto delle generazioni future è assicurato e le foreste in Italia cresceranno rigogliose e superbe.

CAPITOLO XXXVII.

L'INDUSTRIA DELLO ZOLFO.

Lo zolfo, che nello svolgimento della moderna attività industriale, è in nobile gara col ferro e col carbone, forma una delle principali ricchezze del suolo italiano. Poichè si trova nelle Alpi, ed in Toscana allo stato di pirite, solfuro di ferro e di rame con altri metalli: nel napoletano, nelle Romagne, e contorni di Roma si raccoglie dalle miniere, ossia solfatare, che sono depositi provenienti dalle emanazioni vulcaniche: èvvi in fine nna terza specie di zolfo, che si riscontra in Toscana, nell'Emilia, nel versante orientale dell'Appennino, in grossi banchi calcarei, marnosi e gessosi. Le miniere delle Romagne al numero di 10, o 12 producono in media circa 80,000 quintali di zolfo raffinato all'anno coll'impiego di 1200 individui: il prezzo di vendita varia dalle 19 alle 25 lire a quintale. Nel Piemonte a Brosso, piccolo villaggio, vi è una cava di ottime piriti di ferro: la pirite costa lire 0,20, ed il solfo, che si ritrae lire 0,70 il quintale. In Sicilia vi sono al di là delle settecento cave, che producono in ogni anno circa 1,600,000 quintali pel commercio estero, e 60,000 quintali di consumo interno.

Le più scelte miniere sono quelle delle provincie di Caltanisetta, di Girgenti, di Catania, di Palermo. Lo zolfo di Sicilia è il migliore, poichè quasi puro quando si estrae, contiene circa 98 a 99 per 100 gradi, mentre la più perfetta pirite, diligentemente scelta, non produce che il 35, o meno della metà.

In tanta ricchezza mineraria d'una industria, che debbe aumentarsi pei novelli crescenti bisogni delle richieste è necessario studiare i metodi più acconci come averlo puro, ed a buon mercato. Le tinture, le polveri da mina, la solforazione delle vigne da una parte, e dall'altra la fabbricazione della soda artificiale, e di venti altri prodotti chimici, non che l'applicazione dello zolfo agli usi svariati della vita animale e vegetale esigono accurati studii, e buoni provvedimenti economici,ed igienici dal canto degli amministrati, e degli amministratori. È per gli uni, e per gli altri, che noi vogliamo indagare quali siano le provvidenze più opportune, perchè l'Italia possa ritrarre tutto il vantaggio possibile da questa importante industria.

Ammesso per principio economico, dopo le più recenti scoperte dell'applicazione dello zolfo a varie branche dell'attività industriale, che la consumazione che si fa in un Regno, come avviene del ferro, depone di sua maggiore, o minore ricchezza, ci è forza insistere sulle nostre ricerche. E dapprima ci gode l'animo constatare, che nello scorcio di trenta anni la sua fabbricazione, lungi dall'essere stazionaria, è stata sempre progressiva. L'introduzione del vapore d'acqua nelle camere di piombo, la riduzione della proporzione del nitro d'un sesto ad un decimo, o dodicesimo del peso dello zolfo, la sostituzione dell'acido nitrico, o nitro al nitrato di soda, l'assorbimento dei vapori nitrosi per mezzo dell'acido solforico concentrato sono stati accompagnati d'altri perfezionamenti moderni, quali l'applicazione delle piriti alla produzione dell'acido solforico, e la condensazione dei vapori nitrosi e solforici disposti in vasi di creta, che trattengono determinata quantità d'acqua.

A primo,ed ineluttabile corollario di questo progresso scientifico è necessario, che i direttori delle miniere o delle fabbriche siano non più ignoranti capi, o muratori di campagna, ma ingegneri istruiti nella parte tecnica e pratica. Al cieco empirismo odierno della presenza di certa qualità di solfati calcari, e di picciole

vene sgorganti acque solforose, sarà sostituito lo studio della bontà dei veri materiali solforosi, e non restando a casaccio formati, o prolungati gli scavi, si avranno sempre novelle ricchezze minerarie ad aggiungere all'esistenti. In siffatto modo non s'avranno più a deplorare casi funesti o per scrollamento di volte, o per difetto di aria pura.

La quale aria sopratutto accortamente manodotta dall'uomo dell'arte, mentre servirà a buoni provvedimenti igienici in pro degli operai, renderà anche facile, e completa la trasformazione dell' acido solforoso. Il Ministro d' Agricoltura, Industria e Commercio fin dal 13 ottobre 1861 nella Relazione che precede il Regio Decreto pari data per la convocazione d'una Giunta in Palermo a fine di studiare i migliori metodi della coltivazione delle miniere di zolfo, con molta accortezza propone una scuola normale di *capi miniera* per l'istruzione dei figli del popolo. La Giunta non si arrestava a questo sol provvedimento, ma ordinava anche al Prof. Gemellaro il tracciamento di una carta geognostica della Sicilia, di un manuale tecnico a guida dei capi-maestri, pel quale il governo apriva il concorso col premio di lire 1000. Si prescrivevano norme, perchè almeno tre ingegneri delle miniere sorvegliassero i lavori, ed una scuola di capi maestri veniva inaugurata in Caltanisetta.

Con abili direttori tecnici si studieranno bene, ed ampiamente tutte le scienze fisiche e naturali attinenti a quei lavori, e coll'esperienza pratica dei popoli culti s'avranno zolfi puri e raffinati.

Lo scavo delle miniere non più lasciato all'arbitrio d'avidi speculatori, nè al cieco empirismo, non offrirà più lo affligente spettacolo di vedere aperti grandi specchi alla ventura, che il più delle volte, profondando, lasciano inesplorate grandi ricchezze con rovina e morte dei poveri minatori.

Ma la bontà della merce non basta a renderla accessibile su vasta scala nel commercio, bisogna ancora, che venga prodotta a buon mercato, poichè il calo del-

la derrata quasi per forza centripeta richiamerà la maggiore affluenza di richiesta.

Nell'accresciuto consumo sta il più ricco guadagno, e si escluderà la concorrenza di prodotti stranieri, provenienti da novelle ricerche. La storia dei tempi passati viene in appoggio di queste nostre teorie. Di fatti il monopolio autorizzato dal cessato Governo in pro d'avidi speculatori, che incettando straordinaria quantità di zolfi, fece salire rapidamente i zolfi di Sicilia, produsse la tristissima conseguenza che le fabbriche di Newcastle, e dell'Inghilterra, che solevano usare esclusivamente di detti zolfi, non più fecero ricerche. Poichè non era prudenza che lo zolfo, il quale si pagava per lo innanzi cinque, o sei lire sterline la tonnellata, si pagasse due, o tre volte dippiù, gl'Inglesi si rivolsero dapprima a cavare lo zolfo da Wicklau nell'Irlanda, benchè di qualità inferiore ai zolfi di Sicilia, dappoi dalle molteplici miniere di piriti, che vennero aperte nel Belgio, nella Spagna, nel Portogallo, nella Norvegia, nella Svezia, nella Westfalia. Aduuque a richiamare a nuova vita il commercio dello zolfo, e ad eccitare la concorrenza straniera sui mercati d'Italia è necessario produrre a buon mercato. Qual' i mezzi per conseguire questo scopo? Sono varii, e di natura differenti. Alcuni dovranno essere emanazione governativa, altri dipendono dalla buona volontà degl'industriosi. Per attenuare le distanze, come in Sicilia, dai chilometri 15 ai 100 dalle miniere ai punti principali d'imbarco, conviene aprire e tracciare novelle strade. In siffatto modo il trasporto dello zolfo, che d'ordinario si fa a Girgenti, Licata, Catania, Palermo, Terranova non si farà più sui piccoli carri, od a schiena di cavalli, muli, od asini, e la ingente spesa di trasporto, che si spreca, di circa lire 3,600,000 sarà economizzata: è necessario, anche che lo Stato riduca il dazio di esportazione dell' 8 1[3 per 100 a più eque proporzioni.

Da ultimo fra le provvidenze governative debbe essere annoverata la spinta a darsi alle istituzioni di credito colle reti ferroviarie; o con talune arterie di strade

principali già ordinate. Il Governo à adempito in parte al primo compito; resta a vieppiù completarlo, e fare qualche cosa per gli altri due espedienti indicati. Alla stregua di queste migliorie governative i calcoli degl'ingegneri Tucci, Rechter, e Lebretoigne addetti alle miniere di Sicilia potranno passare dal campo delle astrazioni a quello della pratica. Questi con opportuni studii venivano osservando, che la spesa di produzione, la quale ora si eleva a lire 7,40 per quintale metrico, potrebbe ridursi 3,90, il che porterebbe sull' attuale produzione una economia di lire 5,600,000. L'attuale prezzo di vendita dà introito netto lire 8,000,000, circa 6 lire per quintale, conservando questo prezzo,ed introducendo le cennate migliorie, l'introito salirebbe a lire 13,100,000 lire,

Dal canto poi dei privati speculatori è accortezza di buon padre di famiglia introdurre miglioramenti nei metodi di escavazione e nell'estrazione delle acque non che nel dare sufficiente aerazione. Con opportune macchine e scientifici meccanismi si toglierà via l' ingrato lavoro del trasporto a spalle d'uomini, e sovente di sparuti e miserevoli ragazzi, dei minerali dal punto d'attacco dal banco al *calcarone*, che per la più parte segnono la distanza non meno dei metri 150. Lo scoppio dei gas, e la respirazione micidiale degli stessi,non che lo sprofondamento delle miniere non più verrà ad affliggere la igiene di circa 16,000 operai, che d' ordinario sono impiegati nelle sole miniere di Sicilia.Buoni sistemi di novelli fornelli economici per la fusione dello zolfo porteranno grande risparmio di legna e di carbone fossile, di cui l'Italia è tanto povera, e terranno lontano dalle popolose città e dalle vicine campagne la respirazione di nociva combustione.

Ai provvedimenti governativi congiunti quelli dei privati speculatori, la industria dello zolfo sarà richiamata a novella vita, e la fabbricazione sarà più perfetta.

CAPITOLO XXXVIII.

L' OLIO DI PETROLIO NELL' AVVENIRE DELLA RICCHEZZA PUBBLICA.

« *Rien ne se perde, rien ne se crée* » era il motto d'ordine la pietra angolare, su cui il Lavoisier poggiava il grande edificio ristauratore della chimica moderna. La permanenza della materia era la base delle sue ricerche, la quale svolta, approfondita. studiata attentamente nei suoi poligoni lati è principio, e fondamento a mille novelle scoverte nell' interesse dell' umanità sofferente. In presenza adunque del secreto meccanismo della materia l'uomo irrequieto irrequietissimo và indagando le cause del bene e del male, e ciascuna ha l'impronta d'una data certa, della cifra di sua forza, la sua legge, la sua formola.

Il Petrolio adoprato da tempo antichissimo in Grecia, e nell'Asia nelle fabbriche di vernici, ed in medicina, era usitato in Egitto per imbalsamare i cadaveri, come si scorge quasi intatto sulle fasce di tela per avvolgere le mummie. La sorgente di Petrolio nelle vicinanze del mar Caspio presso Derbent, che arde in un tratto di terreno per un quarto di lega di circuito, è il fuoco perpetuo di Zoroastro nella Persia. Nell' India vi s'osserva l'istesso fenomeno, e gli abitanti credono sia l'entrata dell'inferno. In Coalbrookdale in Inghilterra, in Gabian nella Linguadoca, in Neufchatel in Svizzera s' osservano identiche sorgenti. In Sicilia, in Parma presso Amiano, in Modena, Monte Chiaro, in Francia presso Bezières si scoprivano fin dal 1605 consimili vene, e grandi masse si veggono di petrolio galleggiante

sul mare presso le isole del Capo Verde. La città di Rainanghong è il centro d'un piccolo distretto, che possiede 500 sorgenti di questo bitume. Ma fu propriamente nel 1859, che nella Pensilvania, e nel Canadà si cominciarono le trivellazioni per penetrare fino all'origine primitiva dei depositi di petrolio, e migliaia di pozzi venivano traforati da speculatori, e sui deserti luoghi sorgono città, come quella di Oil-Spring nel Canadà che conta già 1500 abitanti. In America si rinviene alla profondità di 15, 20, e 100 metri, ed estratto a pompe a mano.

Il petrolio estratto da questi pozzi ora è liquido, ora assai denso, e di consistenza simile al catrame. Si rettifica in appositi recipienti sottoponendolo a distillazione,ed i prodotti ottenuti pria dei 70 gradi servono per usi industriali, quelli poi al di là dei 70 gradi s' usano per illuminare.

L' Olio di Petrolio, miscuglio di nafta, e di asfalto, dotato del peso specifico di 0,836 a 0,878, è un bitume liquido, che si presenta sotto la forma di una sostanza oleosa, di un giallo brunastro più o meno puro, meno fluido, che l' olio di nafta. Ha odore analogo a quello del catrame: si fa bruno all'esposizione dell'aria, e della luce : è solubile nell' alcool : discioglie le resine, e l'asfalto; s'infiamma con facilità, e arde con odore, e con produzione di molta fuligine: distillato nell'acqua, lascia una quantità considerevole di una sostanza brunastra, molle, e viscosa. Esso abbonda in Persia, in Francia, in Italia, trovandosi associato coi letti di combustibili fossili. Il petrolio adoperato fin a questo dì in medicina come antisterico, calmante, vermifugo, ed esternamente nei dolori reumatici, e nelle debolezze paralitiche, viene impiegato negli usi dell' industria pubblica, e privata in ristrette dimensioni solo per l'illuminazione, e per fabbricazione delle vernici.Ora questo prodotto naturale, questa materia inorganica sottoposta a severa analisi dal genio innovatore del secolo tende a generalizzarsi, e divenire potente ausiliario delle grandi invenzioni, che sostengono, e spingono all'in-

finito l'agiatezza pubblica e privata. In Inghilterra un brevetto è stato accordato il 4 marzo 1864 per la purificazione dell'olio di petrolio, che con una o più distillazioni successive per mezzo della soda separando tutte le impurità delle parti acide, possa ardere sola senza cattivo odore, o combinarsi cogli olii di pesce, d' animali, di grani, e di altre sostanze, utilizzando circa il 75 per 0[0 del petrolio greggio. In America poi si cerca sostituire questa sostanza al carbon-fossile come combustibile nei lontani viaggi marittimi. Ecco il risultato ottenuto dalle esperienze praticate. Il volume della fiamma era tale, che riempiva in tutta la loro estensione i tubi della caldaia, ed arroventava il cammino a parecchi piedi al di sopra della base. Il tempo necessario per produrre il vapore d'acqua a venti libbre di pressione è stato, per l'olio, di 28 minuti, e pel carbone di 60 minuti. Non sono bisognati che 16 secondi per la compiuta estrazione di fuochi in piena attività. Analizziamo posatamente questi sforzi sulla materia in relazione all'avvenire della ricchezza pubblica in Italia. L'eccellenza del *Petrolio* ad uso d'illuminazione è un fatto di già constatato nell' industria moderna vuoi per la fiamma più vivida, più costante, vuoi per l'economia di spesa rimpetto all'olio d'ulivo, o d'altri grasci. Di vero ci piace quì trascrivere le cifre riportate dalla *Perseveranza* dell'8 aprile 1864 — Secondo Bolley, professore di chimica a Zurigo, una quantità di luce eguale a quella ottenuta da due candele steariche costa per ogni ora, giusta i prezzi di Zurigo.

Con candele steariche	Cent.	4,84
Con petrolio A	»	1,53
. . . . B	»	1,54
. . . . C	»	1,70
. . . . D	»	2,49

Il rapporto perciò tra il costo di una egual fiamma di petrolio, ed una di stearina è di 1 a 4, 3, e pel sego di 1 a 2. Il prof. Frankland di Londra prendendo per ter-

mine di confronto la luce ottenuta abbruciando 20 candele di spermaceto, che ardevano per 10 ore, conservando grammi 7,76 per ora giunse ai seguenti risultati:

Cera	Lire	8,90
Sparmaceto	»	8,30
Stearina	»	4,75
Sego	»	3,30
Olio di paraffina.	»	0,60
Olio Minerale	»	0,76
Gaz di carbon fossile	»	0,42

Or siccome il gaz in Inghilterra costa da 15 a 16 cent. il metro cubo, ed in Italia il prezzo è per lo meno triplo s'avrebbe il rapporto tra il petrolio, ed il gaz come 0,76 a 1,26. E nella vendita a minuto oggidì in Napoli un litro di petrolio costa cent. 80, d'olio d'ulivo circa lire 2.

E questo risultato vieppiù si renderà appariscente, e stabile nell'economia pubblica, e privata se si porrà mente, che la malattia dell'*acarus*, che affligge da parecchi anni l'albero d'ulivo, e il caro de'grasci per la ristrettezza degli animali sembrano essere in via d'aumento. Poichè riluttanti le cure, le indagini, e gli esperimenti di rimedii preventivi fatti da ripetute osservazioni d'Accademie, e di cultori delle scienze agricole, hanno gittato lo sgomento in tutte le classi sociali Aggiungansi a questo le sempre crescenti esigenze degli opificii, che estese ampliate colla forza del vapore presso tutte le nazioni, rendono l'olio di ulivo più ricercato, e di più alto prezzo. Le disgrazie che si deplorano per l'uso del Petrolio sono d'accagionarsi all'immoralità più propriamente dei speculatori, che sotto nome di Petrolio vendono la *Lucilina*, ripiena d'elementi eterrogenei. Ma grazie ai novelli metodi di purificazione il nauseante odore di catrame è svanito, ed i pericoli di subitanea accensione non hanno più luogo. Il *Petrolio* buono ha i seguenti caratteri: 1. Il peso specifico è di 0,810 a 0,625, ossia a 40 a 45 Baumè e non più. 2.Ver-

sato in una tazza non deve accendersi quando gli si presenti istantaneamente una scheggia di legno ardente, ma questa deve spegnersi immergendola. 3. Il lucignuolo tagliato in linea retta, la fiamma dovrà formare anch' essa a un dipresso una linea retta, e non dovrà avere nella sua parte superiore un contorno nero trasparente, nè terminare in punta, o dar fumo. 4. La chiave del lucignuolo si riscalda solo moderatamente quando l' olio è buono e invece si riscalda fortemente quando è cattivo; l'accensione nell'interno della lampada non può aver luogo che con olii cattivi, e molto volatili. Immensi poi sono i vantaggi, che il *Petrolio* può arrecare alla ricchezza pubblica considerato come combustibile in sostituzione del carbone.

Diverrebbe esso il più potente ausiliario del vapore con economia di tempo, di spese, e di spazio. Il tempo è in tutte le leggi mondiali un elemento molto pregevole. Ei prende posto in tutte le formole della celerità, della forza, del movimento, delle resistenze. Il vapore d'acqua, che a pressione del Petrolio si produce in 28 minuti, la metà di tempo per produrre il vapore col carbone, è un gran guadagno per l'industria. Vediamo ora il trasporto. Questo costa di vie, e di macchine. Una scoperta quale il Petrolio, che può ad uno *steamer* far tenere il mare sotto vapore tre volte altrettanto tempo, con minor lavoro, e maggior comodità, avendo a bordo l'istesso peso di combustibile, è un gran ritrovato pei tempi moderni. Considerate le macchine, ossia vascelli, barche, vetture, bestie da soma, per le quali i trasporti s'eseguono, il più gran problema, che si cerca risolvere è quello di restringere i grossi in piccioli volumi per economizzare spazio, ed aumentare in capacità di derrate. Nei grandi *steamers* transatlantici, causa la gravità di spese, di pericoli, e di tempo, i noli sono molto alti, ed elevati. Fatto il calcolo dello spazio è economizzato col Petrolio l'eccedente d' introito per un solo *steamer*, e per una sola traversata sarebbe di 15,000 dollari a L. 77,000. I vapori non si troverebbero più nell'alternativa o di dover fare grosse provviste

di carboni, che sovente si rendono inattuabili per la mancanza di luogo, o di dover restringere le gite a corto corso, e non caricare un numero sufficiente di derrate, e di passaggieri. Il tempo è oro nel trasporto: un vapore, che senza interrompere la sua rotta per novella provvista di carbone, potesse difilato portarsi al suo destino, guadagnerebbe di molto nelle sue speculazioni. Di qui gli sforzi dell'industria moderna di restringere,assottigliare con macchine i volumi delle mercanzie, per guadagnare spazio, e luogo nei mezzi di trasporto. Alla grande influenza, che potrebbe esercitare il Petrolio sotto questo aspetto andrebbe ad unirsi la grande economia di spese di questo sul carbone, ela facilità di procurarselo in tutt'i luoghi, ed in tutte le rade d'approdo.

A volersi formare una idea della enorme spesa che sopportano i Vapori di mare pel consumo del carbon fossile, sappiasi che i Vapori più grandi della Compaguia Accossato e Peirano, come il *Flavio Gioia*, *Galileo Galilei*, *Cristoforo Colombo*, *Marco Polo*, *Principe Umberto*, *Elettrico*, ecc. ec., consumano da 30 a 33 cantaia di carbone per ogni ora. Il carbone costa adesso Lire 4,25, o Lire 4,67 il cantaio, onde l'un per l'altro un viaggio di 30 ore da Napoli a Genova di solo carbone costa D. 992,25 pari a L. 4217,06. S'immagini che costerebbe di solo carbone un viaggio per l'America. In conseguenza di tutt'i quali vantaggi a Nuova-York si è formata una compagnia per fare un saggio pratico in grande mediante uno *steamer* di primo ordine.

Augurandoci, che i risultati ultimi vogliano rispondere pienamente al genio novatore, ardito, ed intraprendente del secolo XIX, diamo un colpo d'occhio agli immensi vantaggi derivanti più davvicino all' industria italiana. Parma, Modena, Piacenza, Sicilia , provincia di Girgenti, che vince nella limpidezza della luce quella dell'Inglese, abbondano di grandi quantità di Petrolio. Una volta che il Petrolio potrebbe sostituirsi al carbon fossile, sarebbe un ricco acquisto per la marineria

a vapore, e per le strade ferrate, che accennano a svilupparsi in grande estensione in tutta Italia. Non più tributaria dello straniero, la civiltà italiana coll' incremento d'un prodotto tanto necessario agli usi più svariati dell'industria, troverebbe in sè stessa la sorgente prima della ricchezza pubblica e privata. Le molteplici somme, che ora si spendono all'estero per lo acquisto di carbon fossile sarebbero di molto economizzate, ed andrebbero a fecondare altri rami d'universale prosperità. Adunque il Petrolio, sia che lo si voglia considerare rimpetto all'illuminazione, sia come forza motrice del vapore, è la più gran testimonianza degli sforzi, della pazienza, delle ricerche dell' umano ingegno, ed aspira a portare la più compiuta rivoluzione nell' avvenire della presente civiltà.

CAPITOLO XXXIX.

IL CORALLO NELL'INDUSTRIA ITALIANA.

Il corallo, che era ritenuto dagli antichi come preziosissimo minerale, più tardi come pianta, da ultimo come prodotto animale, occupa nell'industria moderna d'Italia uno dei posti più distinti. Di vero di 6000 pescatori, che vanno alla pesca del corallo sulle spiagge di Spagna, nelle isole Baleari, e Provenza, e soprattutto sulle coste d'Africa, in Algeri, Bona, e Calle, si calcola che 4000 siano italiani, e 2000 spagnuoli. Afforza questo principio la statistica del commercio corallino in Europa: dei 15 milioni, che si esportano, si sa che 13 vengono riesportati dai porti italiani, e 2 da quelli di Marsiglia, dove i lavoranti lo provveggono a Napoli. Non ostante i privilegi in varie epoche accordati a larga mano alla marineria francese, e le gravi imposte addossate alla straniera per la pesca del corallo sulle coste d' Algeri, i pescatori francesi hanno gradatamente abbandonata questa industria. La compagnia formatasi di francesi nella Reggenza d'Algeri, incoraggiata e protetta, e la fabbrica del taglio dei coralli ivi inaugurata cadde, e non più si riebbe a dispetto de'novelli incoraggiamenti dati dalla Francia nel 1815. Poichè per ordine del Dey nel 1828 tutti gli stabilimenti e colonie francesi, dei quali s'erano impadroniti gl'Inglesi, furono intieramente distrutti.

Però la gravissima tassa imposta dal governo francese per incoraggiare i suoi nazionali su questa pesca sotto il nome di *prestazione* in Algeri, la quale consisteva nel pagamento di L. 1,166 per la pesca d'estate e della

metà nell'inverno, congiunta alle gravi spese, e gravissimi pericoli, che si corrono, à fatto sì che quest'industria fino al 1860 non à potuto avere tutto quello sviluppo e slancio di cui potrebbe essere capace nell'interesse della ricchezza privata e pubblica d'Italia.

Percorrendo un prospetto statistico dal 1832 al 1860 dei battelli usciti dai porti Napoletani, Sardi, e Toscani per la pesca del corallo si troverà, che il movimento ascendente data fino al 1837-1838, mentre nel 1840 vi fu diminuzione di due terzi nel prodotto e nel numero dei battelli. Dal raffronto dei battelli Italiani coi Francesi e Spagnuoli, si hanno consolanti e soddisfacenti risultati di gloria nazionale nell'istesso periodo di tempo. I battelli Francesi ammontano a 199, gli Spagnuoli a 226, gl'Italiani segnano la bella cifra di 4,268.

Messi in rapporto i pericoli e le spese cogli utili netti, che si detraggono da detta pesca, si ravvisa poco o niun vantaggio nell'interesse economico di chi vi si dedica, ed è questo, dicevamo, uno dei motivi più stringenti, che tarpa le ali allo incremento di questa industria, con tutta la buona volontà degli armatori, e degli industrianti. La pesca si esegue in estate, e nell'inverno: la prima comincia da aprile e termina a settembre; la seconda si compie negli altri sei mesi. Nei principii di marzo gli armatori raggranellano i pescatori fra i più infingardi per la tenuità dei salarii. Le provvigioni, gli attrezzi ed i viveri si fanno per tutta la stagione. Giunti allo spirare di marzo sulle coste dell' Africa, dopo lo sborso della prestazione al governo si depositano gli attrezzi, ed i viveri, e ritenendo la provvigione di pochi giorni danno principio alla pesca. A cinque. a sei, ed alle volte a dieci miglia dalla costa rallentano la corsa, e gittano le reti in mare, che rimangono sospese per qualche tempo. Siccome il corallo è sempre affisso alle rocce in fondo del mare, così le reti sono attaccate a due pali in croce, oppure s'adopra una specie di cucchiaio di ferro d'un piede e mezzo di diametro, avente in fondo a ciascun lato un sacco di rete per ricevere i rami, che si rompono. Quando le reti si traggono con

certa resistenza è segno che si sono incontrati in un banco di corallo. La pesca dura finchè il tempo burrascoso e la provvista dei viveri non venga a disturbare le operazioni intraprese. Causa la scarsezza del raccolto, alle volte i pescatori di coralli, affrontando burrasche, senza riposo, e con scarsa razione d'acqua e biscotto s'ostinano a stare in mare per lungo tempo. Giusta i calcoli d'un vecchio armatore di battelli, che esercitò per lungo tempo detta pesca sulle coste di Barberia si à, che il prodotto medio d'una barca alla pesca del corallo per un anno è di rotoli 160 di coralli, che al prezzo medio di 50 lire il rotolo danno 8,000 lire: tolte per spese lire 6,033; lucro netto per l'armatore lire 2,000. Lucro che per rapporto ai pericoli di mare, alla difficoltà alle volte di trovare banchi di coralli, è ben poca cosa. Se a questo si voglia aggiungere la stagnazione di questa industria che di tanto in tanto si avvera nei mercati europei, si vedrà quanto sia utile e necessario incoraggiar la floridezza dell' istessa in una via sempre progressiva per l'Italia. Lo smercio di quest'articolo nell'anno decorso rimpicciolito, depresso, à gittato tale turbamento negli armatori, che il numero delle barche uscite dai varii porti italiani, giusta ragguagli statistici uffiziali, è inferiore a quello degli anni decorsi.

Vediamo quali i mezzi, ed i temperamenti governativi e privati da doversi adottare per dare una certa stabilità, e quasi certezza di buona riuscita alla pesca del corallo sotto lo aspetto economico, ed artistico-industriale. Il governo dovrebbe incoraggiare la bandiera italiana che va in cerca in lontani lidi di questo ricco prodotto coll'ottenere franchigie adatte in pro dell'istesso.

In parte à adempiuto il governo a questo grave compito. Poichè col trattato di commercio conchiuso il 13 gennaio 1863, e la convenzione di navigazione fatta il 13 giugno 1862 fra l'Italia e la Francia, per la libertà di cabotaggio alle navi italiane data lungo le coste della colonia, e la diminuzione del 50 per 0[0 ottenuto della prestazione, che si pagava al governo imperiale, gli ar-

matori di battelli di questa industria venivano incoraggiati. Di vero da una statistica pubblicata nel 1862 dal ministro d'Agricoltura, Industria, e Commercio troviamo, che in detto anno furono armati per la pesca del corallo dai porti d'Italia 374 bastimenti, di cui 234 con partenza pei mari del Regno, e 140 per l'estero. Ma ciò non è tutto: il Governo dovrebbe ancora stabilire nei bilanci dello Stato corrispondenti premii per spingere la lavorazione del corallo su più vasta scala, e con più ricercati e raffinati prodotti. Il danaro pubblico in questo caso ritornerebbe in più larga copia a fecondare l'agiatezza e la ricchezza popolare, poichè moltiplicandosi la produzione, maggior numero di braccia trarrebbe sussistenza da sì importante ramo d'industria nazionale. Questo da parte del governo. I privati, i ricchi capitalisti dovrebbero a loro volta prendere più interesse a largheggiare di sussidii per simili speculazioni, e non lasciare l'intrapresa a soli poveri armatori. Opportune associazioni di capitali per la pesca del corallo, ricche e ben corredate fabbriche con adatti ordegni per la lavorazione del corallo, mentre potrebbero fornire grandiosi e non miserevoli e sdrusciti battelli con vegeti e ben intenzionati marinai, non farebbero correre pericolo al calo dei prezzi di questi prodotti nelle oscillazioni commerciali. I prodotti ben preparati sarebbero tenuti in serbo alle corrispondenti richieste, potendo essere portati là ove il bisogno si sente. Nè questa industria è cosa di lieve momento per l'Italia, che anzi va a fecondare la divisione del lavoro nelle classi povere del popolo. A Napoli produce il reddito di circa due milioni all'anno, tenendo occupato al lavoro soprattutto le donne: a Livorno vi sono molte fabbriche, ed alcune di gueste tengono circa 300 operaie, Genova coi lavori distribuiti in ispeciali mandamenti di taglio, traforamento, ed arrotondamento, ritrae ogni anno per circa 12 milioni di lire in prodotto. Nel Genovesato si contano circa sei mila incisori di coralli. In Germania, ed in Russia si spediscono le collane ordinarie; l'Austria, l'Ungheria, la Polonia, le Indie, l'Asia minore,

l'Africa centrale, fanno ricerche premurose di questa derrata dall' Italia, e innanzi tutto sono avidissime d'adornarsi dei vezzi di corallo le donne di Madras e di Calcutta. In breve può dirsi che sotto l'aspetto artistico-industriale il prodotto corallino potrebbe benissimo attirare l'attenzione dei capitalisti, dovendo questi essere certi di pingui guadagni, non avendo tale prodotto in nulla perduto della ricerca d'altri tempi. Se i Romani lo portavano come amuleto, e come oggetto d'ornamento gradito agli Dei, e lo collocavano sulla cuna dei neonati ar fine di preservarli da malattie perniciose; se i Galli se ne ornavano gli elmi, e gli scudi; se gl'Indiani avevano passione smodata pei grani di corallo, nei tempi moderni presso tutt'i popoli i lavori di corallo sono richiesti da tutte le gradazioni sociali per ornamenti personali, e da stanza. Il danaro pubblico o privato che va ad incoraggiare una industria, la quale viene esercitata in preferenza d'altre nazioni dall'Italia con maggiore avidità, può divenire sorgente d'immensi risultati per la buona economia di tutti. Gli è questo il motivo, per cui noi insistiamo nei principii svolti, agognando per la comune prosperità lo sviluppo e lo incremento di prodotti omogenei all'indole, ed alla storica tradizione degl'Italiani. Non facciamo accasciare gli slanci di naturale tendenza a speculare su speciali industrie, ed avremo queste perfezionate e ricche di benefici risultati per la grandezza economica-industriale dell' istessa Italia.

CAPITOLO XL.

L'INDUSTRIA NAZIONALE O LA CONCESSIONE DEI SIGNORI LONG, CURTI, E COMPAGNI

—

Nel governo delle Nazioni « *il potere della scie* diceva Napoleone I, *fa parte della scienza del pote* Per dare il giusto valore a questa gran sentenza *si* ga in contatto la Francia alla Turchia. gli Stati-Uni Messico, l'Inghilterra alla Spagna, e si vedrà quell buono, e di sublime può menarsi a fine in un pop civilizzato, che sarebbe impossibile altrove. L'Ital che dietro gli straordinarii rivolgimenti politici comp tisi in questi tempi, sente l'obbligo di livellarsi a civili nazioni europee, debbe in tutta la estensione spi gere all'infinito il suo immegliamento fisico, e moral Assicurare agl' inventori d' una scoperta industriale, meccanica, il risultato dei loro studii, e dei costanti sfo zi, è creare una novella sorgente di ricchezza in sen dell'Italia. Poichè la invenzione in tali contingenze am ministrative è l'espressione più elevata del lavoro in tellettuale alla produzione d'una ricchezza positiva, noi illusoria, creando l'industria, le arti, la civiltà tutta in- tiera. È al prodotto industriale quello, che lo spirito è al corpo. Oggidì che si à bisogno d'estendere, ampliare le reti ferroviare, provvedere di macchine i grandi stabilimenti, sostituire alle braccia dell'uomo le forze possenti del meccanismo, fondere armi, e cannoni, corazzare navi per la libertà dei popoli, lo scopritore d' oggetti metallurgici, debba essere accolto, e salutato come il più gran benefattore dell'umanità. Di quì premii, ed onorificenze, incoraggiamento, ed agevolazione.

Il signor Long nel 1861 presentava al grand'uomo di Stato ministro Cavour la bella scoperta, che l'*arena del mare* fino a quel dì adoperata semplicemente come

fondente era atta a produrre ferro, acciaio, prodotti chimici. La mente acuta, penetrativa del Cavour vide il bene, che poteva venire all'Italia da questa invenzione, tagliò corto, e senz'andare per le lunghe dopo consultato il Consiglio di Stato dava la proprietà per quindici anni al signor Long di questa invenzione, ritenendo che la proprietà nel senso filosofico, puro, astratto non è altra, che l' appropriazione dell' obbietto modificato dall' intelligenza e dal lavoro dell' uomo. Questa non è restrizione messa al dritto d' usare e d' abusare d' una cosa comune a tutti, quale l' arena del mare, ma assicurare e dare l' esclusivo godimento dell' obbietto, che era rivolto al benessere sociale al seguito di studii, e ricerche dell' uomo, che l' avea presentato come tale. Nell'istesso modo che all'individuo s' appartiene la luce, che rischiara, ed il vento, che traversa il campo, se giunge a fissarla, o ad arrestarlo, così all'inventore Long si doveva appartenere l'arena del mare in quanto produttiva di ricchezze metallurgiche. L'Italia, che a stento ritrae in prodotti metallurgici lire 25 milioni dalla Lombardia settentrionale, dalle province Toscane, e Piemontesi, è al di sotto del Belgio, della Svezia, della Prussia, dell' Austria, della Francia, dell' Inghilterra, ch' è la terra classica delle produzioni del ferro, e che da sè sola somministra tanto ferro quanto ne danno quasi tutte le Nazioni d' Europa. Di qui è che l'Italia con gravissimo danno dell'industria nazionale ritira dall'Inghilterra, a ragion di prezzo, quasi tre volte di più di quello, che rimanda: e la maggior parte di quelle compre consiste in carbone fossile, ferri, e macchine. Dai quadri statistici d'importazioni nel Regno d' Italia 1862 si hanno le seguenti cifre dalla Francia, e dal Belgio:

Macchine, e meccaniche	q. m.	67,917
Ghisa non lavorata.	»	227,300
Ghisa lavorata	»	38,815
Ghisa in cuscinetti per ferrovie .	»	26,166
Minerale di ferro	»	189,341
Ferro di prima fabbricazione. .	»	377,110
Totale	q. m.	926,649

Nel 1861 il ferro, macchine, armi importate dall' Estero in Italia, è come quì appresso:

Dall' Inghilterra	L.	80,000,000
Dalla Corsica per	»	484,000
Dalla Francia per	»	9,922.192
Dall' Austria per	»	2,857,878
Lalla Svizzera per	»	1,620,000
Idem ferro grezzo, lavorato q. m.	»	1,269
Dall' Olanda per	»	147,462
Dal Belgio per	»	1.320,000
Dalla Svezia q. m.	»	19,188

Le Province Meridionali figurano in questa cifra per buonissima parte, poichè troviamo, che nel 1860 non ostante le lire 18 per quintale metro, che si pagarono di dazio sul ferro, furono immessi quintali metri di ferro 99,694, d'acciaio 5,554 oltre le macchine, ghisa ec. Nella quale cifra non debba tenersi conto del ferro per uso delle ferrovie, e del governo, essendo questo esente da dazio. Ora l'industria nazionale dapprima, e quella delle Province meridionali in particolar modo soffrono immensamente dalla ristrettezza, e quasi mancanza di prodotti metallurgici per l'Italia in relazione co' crescenti bisogni della civiltà, e della difesa territoriale. I prodotti che possonsi avere dal proprio suolo con minor spesa, ed in più gran copia, è stoltezza, è ferita grave alla ricchezza pubblica, e privata, andarli a cercare presso lo straniero. Il ferro a più buon mercato è accrescimenmento universale di ricchezza, è un benefizio per l' intiera società, di cui tutti profittano senza che niuno perde. Ridotte le spese di fabbricazione, quelle di trasporto, la speculazione privata non può angariare le pubbliche esigenze con spudorati monopolii. Le ricchezze sociali in questo caso s' aumentano col lavoro, e colla scoperta di novelle leggi naturali applicate dallo ingegno dell' uomo all' uomo al benessere reale dell' umanità irrequieta, irrequietissima a progredire in meglio. L' Italia, che sente il bisogno di svolgersi, ed in-

grandirsi nei suoi opificii, nelle vie ferrate, negli armamenti per terra, e per mare, dovrà accogliere lo scopritore di prodotti metallurgici con modi più lusinghieri, o più benevoli dello scopritore d' una miniera d' oro, e d'argento. Poichè il primo influenzerà più direttamente, ed in vastissime proporzioni le industrie nazionali, che sono all' altezza de' tempi, ed alla dignità novella d' Italia, il secondo dovrà andare per lunghi, e tortuosi raggiri, e non sempre potrà raggiungere lo scopo, poichè di sovente al bene universale farà capolino il monopolio governativo, od individuale. Il signor Long nel suo rapporto alla Camera di Commercio di Napoli, delegata ad analizzare una petizione della Camera di Commercio d'Avellino rimessale dal Parlamento, luminosamente, e con pruove di fatti mostra che la Ferriera di Montella adoprando anche l' arena col ferro produce il 33 per 0[0 di ferro puro, quella di Fuscaldo il 43 per 0[0, mentre coi suoi nuovi processi otteneva dallo stesso minerale di terra nera il 60 per 0[0, e dalle sole arene il 55 a 60 per 0[0. Impiegando il ferro come nelle cennate ferriere il prodotto aumenta in ragione del ferro aggiunto. Il Long soggiunge, ch'è vergogna rimpetto allo straniero il vedere che i 45 fuochi esistenti nelle Province Meridionali a stento producono 1400 a 15000 tonnellate all'anno, mentre il solo suo opificio produce pel momento 15 a 16 tonnellate annue di ferro, e d'acciaio, ed allorchè sarà tutto messo all'ordine la produzione si moltiplicherà in più per cinque a sei volte. La non buona qualità del ferro e dell'acciaio dei fuochi esistente fa sì, che mentre ai produttori costa 400 franchi per tonnellata di spese, sono usi a venderla 450 a 160 franchi. Per l'opposto il ferro, ed acciaio ottenuto dalle sue officine per la sua bontà fu venduto da 700 a 1500 franchi la tonnellata. Dalla quale circostanziata relazione si vedrà di quanto giovamento, ed utile positivo sarà per l' industria nazionale la scoperta del Long, e Compagni sì rimpetto ai produttori, che ai consumatori. I primi nel cavarne guadagno dal corrispondente lavoro, e dai capitali impiegati, ingrosseranno la fabbricazione, e li-

vellando il prezzo coll' aumentato prodotto ai bisogni crescenti della civiltà novella d' Italia, porranno e governo e privati a portata di poter provvedere bene, ed ampiamente alla difesa della nazione, allo incremento dell' agricoltura, delle arti, e mestieri, e di tutti gli usi pubblici, e casalinghi dell' economia domestica. Ma la novella scoperta del Long, e Comp. va più lungi nello interesse positivo dell'industria nazionale. Poichè all'estrazione del ferro, e dell' acciaio congiunge quella di novelli prodotti chimici, di bellissimi colori. La superiorità dei tessuti esteri di seta dipende dalla finezza e scelta di buoni colori, che acquistati in abbondanza, ed a più discreto prezzo sui luoghi di prima produzione rendono facile la perfezione delle tintorie straniere sulle italiane. Una volta, che i nostri opificii avrebbero ferro e macchine a dovizia, abbondanti, e raffinati colori a buon mercato non temerebbero la concorrenza estera, e perfezionando le svariate manifatture lotterebbero a forze uguali. Il capitale fisso, ed il circolante ristretto, rimpicciolito pel diminuito valore delle macchine nell'impianto degli stabilimenti allontanerebbe le forti anticipazioni per lo acquisto sopra luogo d'obbietti necessarii a dar vita, e ricchezza all'industria nazionale.

Da un rapido cenno dei colori immessi in Italia si vedrà come misera è l'istessa per tale produzione rimpetto agli altri popoli.

1862.

Dalla Francia, e dal Belgio.

Prodotti chimici q. m. . . . . . . ,	77,379
Colori	10,367

S'esportano anche colori, e prodotti chimici dall'Austria, dalla Svizzera, dall' Inghilterra, dal Belgio, che per irregolarità di buoni dati statistici omettiamo. Adunque la scoperta metallurgica del Long, e comp. debba essere salutata, ed applaudita come un gran rivolgimento nell'Industria Nazionale Italiana. Le sottigliezze, le formalità legali in materia di scoperte, od invenzio-

ni sono pastoie messe all'ingegno. Fate, diceva M. Jobart, che l'inventore d'una bella scoperta, possa farla registrare alla prima autorità vicina per averne la proprietà, e ritrarne il frutto dei suoi studii, e l'invenzione diventerà la più onorevole, la primiera di tutte le professioni. Lo studio, la meditazione, l'esperienza acquistata serviranno a far progredire in avanti l'intelligente operaio. Ciascun individuo avrà nel suo intelletto una ricchezza inesausta innanzi tempo assicurata, garantita dalla legge. E questa assicurazione, e garantia debba essere non per pochi anni, ma per moltissimi, per tutta la vita. Quante volte l'invenzione è il risultato del lavoro di ciascun giorno, ed à finito l'inventore di riconcentrare tutti i suoi sforzi in un sol ordine di ricerche, aspira a completarla, ed a perfezionarla. È ingiustizia nel più bello di concretizzare gli utili de' suoi lavori, e dei sudori, annientare la proprietà, il mezzo di svolgerla, la sussistenza.

Dare alla scoperta del Long, e comp. tutte le garantie, protrarre anche la durata della fatta concessione dal grande uomo di Stato Italiano, è opera eminentemente patriottica nello incremento dell'industria nazionale, nello incoraggiamento dell'ingegno. L'Italia à bisogno per spingersi innanzi, e siedere Regina nel congresso delle industrie Europee, far tesoro delle ricchezze nascoste nelle visceri della terra, e nel ridente panorama di suo bel cielo. Questa è vera sorgente di futura grandezza nazionale.

CAPITOLO XLI.

PRIMA ESPOSIZIONE DEI COTONI ITALIANI.

—

L'anno 1864 sarà memorando nell' istoria dell' Industria Italiana. Da tutte le province convenivano in Torino i coltivatori dei cotoni per recare il loro tributo, ed i saggi presentati segnavano l'impronta della pazienza, dei durati lavori, dell'estensione, dell'attitudine del clima italiano a questa novella e necessaria coltura. L'onorevole Cav. G. Devincenzi Deputato al Parlamento, e Presidente della Commissione Reale, e del R. Museo Industriale Italiano ne inviava con rara cortesia le pubblicazioni, che hanno rapporto a questo gran fatto compiutosi: 1. *Catologo del R. Museo Industriale*: 2. *Catologo della prima Esposizione di cotoni Italiani*: 3. *Memorie*, e *Relazioni della coltivazione del cotone*. Dall' analisi accurata delle suddette pubblicazioni troviamo in via di vantaggiosa soluzione i grandi problemi economici industriali di cavar partito dalla feracità spontanea delle produzioni omogenee al suolo italiano, e di fornire ai fabbricanti indigeni materia prima a buon mercato. Locchè importa premunire l'Italia dalla crisi, che minaccia i grandi opifici cotonieri per la guerra d'America, e per le ricerche sempre crescenti di tutte le fabbriche Europee, e trovare in noi stessi senza renderci tributarii dello straniero la vera sorgente di naturali ricchezze. La quistione economica collettiva industriale va risoluta luminosamente nell'interesse di tutti, e dei singoli cittadini.

Adunque in queste volontarie esposizioni, escogitate dalla moderna civiltà, tutto è libero, istruttivo, interessante. Lo Stato premia l'industrioso, fa plauso ai suoi sforzi, non lo fanatizza. Gli elogi impartiti all'agricoltore si riversano sul proprietario di beni rurali,e la gara, ed emoluzione universale si risveglia nei luoghi remoti di tutta Italia. È un omaggio reso all'intelligenza applicata a lavori utili per la società. Nelle campagne lo spirito di moralità, d' immegliamento, di progresso è sostituito a vecchie, ed ostinate viziose pratiche. *In hoc signo vinces*. Tutt'i vizii d'inveterate abitudini,di cieca ignoranza,di bruta immobilità possono domarsi solo per mezzo di queste grandiose Esposizioni. Il Ministro d'Agricoltura e Commercio, che con decreto del 12 marzo 1863 istituiva la Commissione Reale per la coltivazione del cotone in Italia, e il primo Presidente scelto, fedele interprete della civiltà dei tempi, facevano opera eminentemente patriottica nell'interesse dell' industria nazionale, attuando la prima Esposizione.

La Commissione governativa spedita in Inghilterra nel 1862 all' Esposizione mondiale di tutti i prodotti d'arte, mestieri, ed industria veniva colpita dall'imponente mostra dei cotoni greggi, e non filati italiani, ed esteri. Due utili ammaestramenti ritraeva da detta osservazione, Il primo, che il cotone italiano in generale era inferiore all'estero per la pratica di cattiva sgranellatura. L'altro che la ignoranza di moltissime differenti coltivazioni, e varietà di semi rendeva malagevole l'acclimazione dello stesso in Italia. Ad ovviare a questi due gravissimi sconci pensava suo primo cómpito essere quello di mettere i coltivatori italiani a portata di rendersi istruiti e della buona sgranellatura, e delle infinite qualità di semi usitati in tutto il mondo. La pratica doveva essere affratellata alla teorica in modo vario, esteso, non gretto, e rimpicciolito. Necessità quindi di fondare un Museo embrione dell'industria dei cotoni. Il *Catologo*, che abbiamo sott' occhi ravvicina il cotone commerciabile a quello nell'atto della produzione.Quindi semi, capsule e piante molteplici. Trascriviamo quì

appresso alla lettera la Statistica dei cotoni greggi, e dei semi di cotone, contenuti nella prima sezione:

PAESI DELLE COLTIVAZIONI	Numero de' saggi			
	Cotone sgranellato	Capsule	Cotone con semi	Semi
Europa	121	6	26	26
Asia	231	23	72	7
Africa	147	5	73	1
America setientrionale.	91	11	11	8
America meridionale.	61	10	24	7
Oceania	32	1	7	0
Numero di cotoni sgranellati 683		56	213	49
Numero dei semi di c tone »	318			

Nella Sezione ***Macchine agrarie*** si trovano poi in lungo ordine disposte le seguenti macchine, ed arnesi aratorii.

	ARATRI		DINAMOMETRI		ERPICI	
N 3	di Ball, per ciascuno L.	116	di Bentall L	875	Howard L	75
N 1	di Gray »	226	*Coltivatori*		*Scarificatori*	
N 2	di Hornsby L 125 e	188	di Bentall L	210	di Tennant L	125
N 7	di Howard, L. 137, 185, 87 310,	162 e 97	di Coleman L	225	*Macchine varie*	
N. 1.	di A, P, X H P, L	120	*Zappe a Cavallo*		Locomobile della forza di 12 cavalli	
N 1	di Lambruschini		di Page L.	78		
N. 1.	di Martin-Dunoyer L.	80	di Busby L	62	Apparati diversi per lavorare la terra colla forza del vapore, sistema Howard	
N 1	di Page Hohow					
N 4	di Ransome 1, 6, 150, 125					
N 1	di Busby					

Pratiche, informazioni raccolte in distinte, e separate note sono aggiunte in margine delle speciali qualità di cotone per facilitare ripetuti esperimenti nelle singole acclimazioni alle varie province italiane. I varii arnesi aratorii di novelle forme apriranno larga via agli agricoltori cotoniferi di modificare, correggere le cattive pratiche, rendendoli appieno istruiti di quello è in uso in tutte le parti colte del mondo. E questi adatti a tutte le capacità, a tutte le fortune di grandi, e di picciole dimensioni, di semplice, o complicato congegno agiranno sulla produzione con costanza, ed economia di tempo e di spese. La differente qualità d'aratri sarà in rapporto colla differente qualità di terreni. Risollevando in prismi più, o meno grandi la terra, la superficie superiore verrà rinfrescata dalla inferiore. L'erbe cattive svaniranno, e nei corrispondenti movimenti di torsione, i gas necessarii alla buona vegetazione s'infiltreranno regolarmente e la maturazione del cotone sarà compiuta a regola d'arte. La bontà di ben disposta coltura reagendo in aumento della produzione cotonifera fisserà in tutte le Province italiane capitali nuovi risparmiati, ed accumulati, e sarà principio a novella risorsa di ricchezza. In mezzo a tanta varietà di feraci terreni, l'Italia col scientifico impulso che s'avrà dai saggi raggranellati nel Museo dei cotoni, sarà a corrente del progresso d'una industria tanto necessaria ai bisogni svariati della vita. La regolare intelligenza meccanica colla diffusione di buone macchine agrarie rimpiazzerà la irregolare forza fisica, ed il coltivatore si farà ricco di tutti gli studii, che uomini tecnici con rara pazienza vanno da per tutto raccogliendo.

Inaugurato il Museo industriale italiano, era necessario invitare da tutte le Provincie i coltivatori di cotoni, perchè recando i saggi delle speciali coltivazioni potessero nel paragone farsi edotti dei difetti, e delle migliorie. La esposizione generale veniva aperta a 1 gennaio e chiusa a fine marzo 1864 con regolamento analogo, e con giurati istituti per ciascuna Sezione per pronunziare liberamente, e con cognizione di causa il verdet-

to negativo. od affermativo sui prodotti raccolti. La 1ª Sezione conteneva tutte le coltivazioni, e prove di coltivazioni di cotone siamese-bianco, siamese-giallo, erbaceo, irsuto, della Nuova Orleans, Luigiana, Carolina del Sud, Sea-Island, Makò, e specie incerte, in piante, in seme, in capsule, sgranellato, e di molteplici forme, e qualità giusta la speciale statistica, che qui appresso segniamo:

Espositori	302
Province, donde son venuti gli oggetti esposti	42
Comuni, ove si son fatte le coltivazioni . . .	152

Numero delle qualità degli oggetti esposti.

Cotone con semi	296
Cotoni sgranellati	274
Semi	133
Capsule	151
Piante	107
Olio	5
Sarsa	5
Totale . .	971

Nella seconda Sezione v'erano disposte le coltivazioni sperimentali, e gli studii botanici fatti per delegazione della Commissione reale di Salerno, nelle province di Catanzaro, di Lecce, nell' Istituto d' Incoraggiamento di Napoli, nell'orto botanico di Firenze di Palermo di Cagliari, e d'altri varii particolari cittadini, come vengono qui sotto trascritti:

Espositori	309
Province donde sono venuti gli oggetti esposti	14
Comuni ove si son fatte le coltivazioni . . .	24

Numero delle qualità degli oggetti esposti.

Piante	146
Capsule	193
Semi	107
Cotoni	337
Totale . .	783

La Sezione terza è occupata da macchine per la coltivazione del cotone di Manchester, d'Allen, di Burges, e Key, di Gauthier, di Martin-Dunoyer, di Richmond e Chaudier, di Ruston, Proetor e comp., da macchine a sgranellare della Commissione della provincia di Napoli, di Dunlov John, di Durand Francois, di Gauthier cav. Augusto, di Lauria Egidio di Majorana bar. Salvatore, cav. Filippo e cav. Giuseppe di Catania, di Novarra Carlo di Terranova , di Williams , e Geils; da macchine messe in azione con motore meccanico di Durand Francois, da macchine a Lame, sistema Macarthy, di Albirson, d'Allen, di Dobson e Barlou, di Bunlov John, di Leigh Evan, e figlio, dei fratelli Plott, di Wanklyn William, da macchine messe in azione con un motore meccanico di Albirson, di Dobson e Barlow di Dunlop Johan, di Leigh Evan e figlio, dei fratelli Plott, di Wanklyn William; da macchine a sega di Allen , di Burgess, e Key, d'altre messe anche in azione con un motore meccanico di Burgess e Key, di Dunlop John, da motori meccanici di Burgess e Key , di Dobson e Barlow, di Richmond e Chaudier, ed in fine da macchine ad imballare, e varie di Burgess e Key , di Leigh Evan e figlio, di Luthy Robert , di Peel , Williams e Peel di Wanklyn William.

Totale Espositori	42
Macchine ed arnesi	76

L'ultima Sezione contiene filati di cotoni italiani del-

le province di Novara, di Londra, di Napoli, di Torino, di Milano.

Espositori	9
Cotoni filati	106

Vi si ravvisa anche una collezione di cotoni di Manchester a corta, e lunga fibra, delle Indie, dell'Egitto, del Brasile.

Espositori	1
Cotoni	16
Semi	10

Riassunto

Espositori	3093
Oggetti esposti	1962

Nell'allietarsi la Commissione, ed i curiosi di questa bella mostra, vedendo che la produzione del ricolto del cotone in Italia si è quadruplicata in paragone dell'anno precedente, notava, che nel 1863 si erano avuto in prodotti 100,000 balle, di chilogrammi cento l'una pel valore di circa 60 milioni di lire. Studiavasi più accuratamente la qualità dei cotoni, e si raffermava il primo avviso emesso dalla Commissione in Londra, cioè, che i cotoni italiani difettano sopratutto nel modo di sgranellatura, che ne deteriorano il pregio e la finezza. *Di 44 saggi venuti dalle Province diverse 21 erano deteriorati per cattiva sgranellatura, e di questi 8 perdono sul valore da 2 a 20 per cento, 3 da 24 a 30, 5 da 32 a 38, e sino a 45.*

La raccolta di memorie e relazioni intorno alla coltivazione del cotone è una fedele esposizione di tutte le osservazioni, e di tutti gli studii pratici fatti dalle numerose Commissioni istituite nelle varie province. Diamo alla lettera il Quadro IV, e V come più interessanti a constatare lo stato di coltura del cotone italiano rimpetto allo straniero.

QUADRO IV.

Prodotto di cotone sgranellato, per ettare, in varie province d'Italia.

Provincia	Massimo Chil.	Minimo Chil	Prodotto ragguagliato Chil	N delle coltivazioni ragguagliate
Noto	935	250	357	11
Salerno	672	124	419	8
Napoli	600	600	600	8
Avellino	549	549	549	1
Caltanisetta . .	450	106	272	7
Reggio di Calabria	400	400	400	1
Caserta	392	252	243	4
Trapani	349	349	349	4
Bari	277	255	262	2
Potenza	270	270	270	1
Girgenti	148	245	145	1

QUADRO V.

Prodotto di cotone, per ettare, negli Stati Uniti

Stato	Cotone con seme Chil	Cotone sgranellato Chil.	Terreno coltivato a cotone
Florida	280	125	64,800
Tenessee	336	151	178,200
Carolina del Sud .	359	161	251,100
Georgia	560	252	599,400
Alabama	589	265	607,500
Luigiana.	617	277	162,500
Mississipi . , .	722	327	526,000
Arkansas	785	353	81,000
Texas	841	378	81,000

Da tutte le quali osservazioni riunite in cifre statistiche due grandi conseguenze sono da dedursi. La prima,

che messa in rapporto la produzione cotonifera per ettare tra il terreno italiano, e l'estero si à, che quello è più abbondante, e più ferace di questo.

Quindi incoraggiamento a spingere gl' infingardi e ricchi proprietarii di tutte le Province a roddoppiare la coltura del cotone, o triplicare l'impiego dei loro capitali in speculazioni veramente vantaggiose.

Ad afforzare tali tentativi è lezione severa la seconda conseguenza, cioè la grandissima estensione di terreni dati a coltura di cotone negli Stati-Uniti, e la ristretta degl'Italiani. Consultando gli amatori di tale industria originalmente tutte le memorie e relazioni raccolte per uso della Commissione Reale, s'avranno dovizia di cognizioni pratiche, ch'è la scuola vera d'una buona e progressiva agricoltura. Nulla ha lasciato di negletto la Commissione per spingere innanzi nella via del meglio l'industria cotonifera. Poichè al Museo, ed Esposizione universale à fatto tener dietro una serie di pratiche osservazioni da lei ordinate. In questa prima grande Esposizione dei cotoni italiani per gli amatori di tale coltura vi è sorgente inesauribile di mezzi, e di principii, di pratica, e di scienza come perfezionare, estendere, moltiplicare sotto varie specie e qualità i prodotti. Ai mali, e danni dell' ignoranza, e della cieca abituale ostinazione s'oppongono rimedii, e fatti in contrario. Delle piante cotonifere avverrà per la futura coltura in Italia quello che avviene di tutti gli altri morbi: conosciute le cause, sarà facile la guarigione. *Cognito morbo facilis est curatio.*

CAPITOLO XLII.

ESPOSIZIONE DEI COTONI ITALIANI IN NAPOLI.

—

È assioma oramai inconcusso in buona economia, che i capitali quasi per forza, centripeta corrono là, ove più certi sono i lucri, più pingui gl'introiti. Di quì avviene, che il passaggio dal dominio dei fatti a quello delle cifre debbe essere preceduto da esperienze, e da serie lunghissima di saggi, che, sostituendo a gratuite assertive risultati costanti e veri, inducono i capitalisti a venire in aiuto con animo tranquillo e fiducioso delle grandi intraprese industriali. I capitali adunque, le organizzazioni bancarie, ci perdoni il *Roma* se noi siamo d' opposto parere, sono gli ultimi a venire in aiuto delle novelle speculazioni economico-industriali. Se questo principio è vero in tutte le industrie, le quali si muovono secondo certe leggi uniformi e sono sottoposte ad evoluzioni, di cui si possono prevedere il principio e la fine, gli sforzi e le conseguenze, quanto più non debbe stare in cose agricole, nelle quali l' impreveduto à sua sede? Nel governo d'una gran fabbrica, d'un vasto stabilimento d'industrie tutto si riduce per la buona riuscita a quistioni commerciali d' acquisto di materie prime, e di risolvere problemi economici nei processi di fabbricazione. Non così in agricoltura, ove il buon successo dipende da fatti meteorologi e tellurici i più inattesi, più variabili, i meno conosciuti, che bisogna attentamente studiare e svolgere. L'esposizioni industriali risponderanno bene, ed ampiamente a questi quesiti. Sono esse nè più nè meno, che i comizii agrarii per determinata specie di coltura, ove i coltivatori di tutte le parti

del mondo recano in mezzo i frutti dei loro esperimenti, la statistica esatta di tutte le vicissitudini atmosferiche e telluriche, e quali i semi, e le specie adatte ai climi, ed al maggior utile. Quante volte dei ripetuti saggi per numero costante di anni e di varietà di climi si mostrano inalterabili, allora, solamente allora, i capitalisti potranno concorrere ad intraprendere delle grosse speculazioni su vastissima scala, Poichè sono le cifre che stanno in luogo della poesia, i fatti matematici al posto di sonore parole. Che anzi io non temo di andare più lungi, e sostenere che il gran principio della divisione del lavoro, forza motrice della vera civiltà agricola industriale, s'inaugura nell'Esposizioni. Poichè è quivi che ciascuno mostra gli sforzi di sua attività concentrata entro spazio limitato, gli studii di definite industrie vengono praticamente messi sott'occhio dei curiosi, e poi divengono gradatamente il patrimonio comune dell'universo mondo. In altri tempi le scoverte, le invenzioni d'arti ed industrie erano avvolte in profondo mistero, e formavano la proprietà dell'individuo, o della nazione; oggidì sono cosmopolite, e l'uomo nelle vaste sale d'una Esposizione, ove convengono prodotti, ed incoraggiamenti da tutte parti, giunge a conoscere ed a toccare con mani le leggi, che presiedono all'equilibrio, al movimento, alla trasformazione delle industrie applicate a bisogni dell'uomo e della nazione. Una raccolta di prodotti industriali è il vero *Falansterio* di Fourier, la *Cassa Mondiale* di Ovven in materia di saggi, ove può prender la sua parte d'utile l'accorto e l'infingardo, lo speculatore avido, e l'inerte e diffidente proprietario. È a questa ineluttabile verità, che dobbiamo lo estendersi, e propagarsi dell'Esposizioni industriali-agricole per tutto il mondo nel decorso 1865, quali quelle di Torino, di Foggia, di Macerata, di Lublino, di Lisbona, di Lima nel Perù, di Settino in Prussia, di Bergen in Norvegia. Esposizioni di similfatta si sono inaugurate anche in Colonia, Nizza Marittima, Amsterdam. L'istessa Africa, per iniziativa della colonia inglese di Sierra-Leone, ed il Bengala in Calcutta, hanno avuto le loro

Esposizioni. Questi fatti universali, uniformemente ripetuti per tutte le disparate parti del mondo, mostrano la stabilità del principio progressivo, e civilizzatore delle Esposizioni. Le tre medaglie d'oro, e sei d'argento mandate dall'Associazione di Manchester al Comitato promotore dell'Esposizione dei cotoni di Napoli per distribursi ai più solerti e diligenti cultori cotoniferi, sono chiari attestati che al principio delle gelosie, ed antipatie internazionali in materie d'industrie, è subentrata la solidarietà e la fratellanza universale.

Gli sforzi individuali e privati adunque, contrariamente a quello che dice il *Roma*, possono, in siffatto modo organizzati, dare risultamenti soddisfacenti e novella vita alle novelle colture. I trattati di commercio, le associazioni fra i proprietarii per proteggere e promuovere la coltivazione cotonifera. vengono dopo, e precisamente quando una serie di lunghe esperienze ripetute per anni e per luoghi avrà luminosamente constatato la produttiva acclimazione dei semi proprii, le colture speciali a questa novella industria in Italia. Il proprietario italiano, permaloso e diffidente nell'affidare lo impiego di capitali a colture differenti da quelle praticate dai suoi antenati, si potrà spingere e deviarne il sentiero nel momento, che sarà certo della bontà dei nuovi prodotti. Certezza, ed istruzione di coltura, che potranno promanare dalle ripetute esposizioni cotonifere. L'unico mezzo per scuotere i capitalisti, per richiamare i capitali, per infondere desiderio d'associazioni fra i proprietarii, è la scuola parlante di constatati fatti; al di là di questi gl'incitamenti si risolveranno in sterili risultati. I fatti, gli esempii, i risultamenti pratici sono raccolti in numerose memorie, e svariati dati statistici, che accompagnano i saggi cotoniferi alle rispettive Esposizioni. Manuali popolari di buona coltura spingono tutti a curarne gli esperimenti. Le vetrine, ed i nomi degli espositori sono il nucleo d'accapate produzioni in rapporto alle spese sopportate, ed ai mezzi impiegati per raggiungere il massimo del prodotto colla minor perdita del capitale adibito. L'utile in pratica

applicazione è il fine ultimo d'ogni esposizione. Il trattato di Commercio colla Francia non può essere d'ostacolo allo incoraggiamento della produzione cotonifera in Italia. Poichè per noi sta il principio, che il *laissez-faire*, il *laissez-passer*, è la gran leva, che può spingere in avanti il progresso industriale. I prodotti debbono guardarsi nello interesse dei consumatori e non dei produttori; nel primo caso si estenderà la cerchia delle richieste, e quindi della coltura, della perfezione e della abbondanza delle produzioni; nel secondo si farà l'utile di pochi individui, s' incoraggerà lo spaccio di cattive derrate, s' autorizzerà il monopolio a danno delle masse. La gara nell'interno e nell' esterno, ed il più facile spaccio verrà dallo studio di buoni mezzi economici nelle spese di prima produzione, dalla scelta di adatti semi, e di corrispondenti climi. Perfezionata la coltura dei cotoni con metodi semplici, ed in corrispondenza delle stagioni e dei terreni, preparatili con buone macchine, la *libertà del commercio*, come ben osservava il presidente del Comitato promotore di Napoli nel suo discorso d'inaugurazione, *che fa di tutta la terra un immenso e comune opificio e di tutta l' umanità una sola famiglia i cui membri lavorano ad aiutarsi a vicenda*, *sarà stimolo potentissimo alla produzione interna, poichè i prodotti stranieri non possono ottenersi che dando in cambio i nostri.*

Posto ciò, vediamo ora se la mostra dei cotoni al palazzo di Tarsia è ricca, ovvero offre poco confortante spettacolo, come vuole il *Roma*. Il chiarissimo Professore Filippo Parlatore incaricato dalla Commissione Reale per la coltivazione del cotone nel Regno d' Italia a fare studii speciali per colmare una lacuna nella pratica agraria, ed assodare le specie madri dei cotoni, le riduce a sette, e sono: 1.° il *Gossypium herbaceum*, 2.° *l'arboreum*, 3.° *l' hirsutum*, 4.° *il barbadense*, 5.° il *religiosum*, 6.° il *sandvicense*, 7.° il *taitense*. Il dotto botanico nell'ammettere queste sole sette specie è partito dal principio, che le specie debbono essere distinte in tutte le loro parti, mentre le varietà co-

stituiscono delle differenze in una o poche cose, e sono queste la statura, il colore, la peluria, la consistenza, il maggiore o minore svolgimento di un organo, e perciò la maggiore o minore divisione di questo, e la direzione dei rami. La maggior parte dei botanici, continua l'istesso scrittore, e degli agronomi che hanno moltiplicate le specie dei *Gossypium*, hanno dato una importanza soverchia chi alla durata della pianta se annua, bienne, o perenne, e perciò al suo stato di erba, di suffrutice o di frutice, chi alla maggiore o minor quantità dei peli, alla divisione dei lobi delle foglie, al numero delle glandole dei nervi di queste, alla divisione delle foglioline dell'involucro, al colore del fiore, o al colore della lana, o cotone, dei semi, e via dicendo. Questi caratteri sono sì variabili, che dopo la pubblicazione del *Repertorium* di Walpey alle specie di *De Candolle* furono aggiunte, tra nuove specie e varietà, circa un centinaio. Percorrendo attentamente i varii compartimenti, nei guali vanno ripartiti i prodotti cotoniferi messi in mostra a Tarsia, troviamo che le principali specie, e più omogenee al clima d' Italia, vi figurano con una ricchezza di saggi, e di svariate colture. Poichè i cotoni erbacei, irsuti, arborei, e barbadensi colle loro varietà vengono bene, ed ampiamente rappresentati 1.ª Sez. da 159 cotoni con semi, 132 cotoni sgranellati, 90 semi, capsule 69, piante 55, oli 8, pastoni 8. Gli espositori sono 136, le province donde sono venuti gli oggetti 19, i Comuni ove si sono fatte le coltivazioni 76. Nella Sez. 2.ª che contiene coltivazioni sperimentali, e studi botanici, si enumerano 17 espositori, 12 province, che hanno spedito gli oggetti, e 14 Comuni ove si sono praticate le coltivazioni. Il numero delle qualità degli oggetti esposti sono 169 piante, 254 capsule, 157 cotoni non sgranellati, oli 13, pastoni 2. Nella sezione 3.ª vi sono filati, e tessuti dei cotoni italiani: espositori 12, filati 85, tessuti 22. Nella sezione 4.ª s'ammirano le macchine espositori 10, macchine, ed arnesi 21. Vi è un appendice d'altri 11 espositori, ed oggetti esposti 76. Totale espositori 186, oggetti espo-

sti 1533. Ed è per questo che si ammirano il cotone Siamese, il più usitato colle sue infinite varietà, l'Egiziano, il Luigiana, il Georgia, l'Erbaceo, il Sea-Island, il Nuovo Orleans, l'Irsuto, l'Indigeno, e tutti colle svariate famiglie, colori, e qualità. Non si ravvisa il *Gossypium religiosum*, poichè sebbene questo potrebbe coltivarsi nelle parti calde d'Italia, e precisamente nei paesi, ove l'inverno non succedono geli, pure, fruttificando poco, ed aprendo le capsule a poco per volta, la sua coltura si rende difficile, ed il raccolto scarsissimo. Per le due specie più oceaniche, una delle Isole di Sandwich, e detto *Gossypium sandvincense*, e l'altra dell'isola Taiti detto *Gossypium taitense*. s'inculca ai nostri agronomi fare su vasta scala degli esperimenti. Abbiamo ammirato con compiacenza bei filati e tessuti del de Moja di Siderno, del Veraldi Gironda di Catanzaro, del Municipio e della Società-Economica di Catania, di Chiara, di Paternò, del Balestrini di Besozzo, di Borghi Pasquale e fratelli di Varano, dei fratelli Fumagalli di Lesmo, e di quelli di Monza, di Foletti Weis e C.° di Milano, di Cesarò Luigi di Torre Annunziata, dei fratelli Giordano di Fajano, di Weemann-Homborger, filanda Aathal, di Zurigo. — Abbiamo osservato della fabbrica Guppy e C. di Napoli una bella macchina a sgranellare il cotone a doppio, ed a solo cilindro, non che a sega, ed a maniglia: aratri ed erpici di Whitmore e Grimaldi di Napoli, ed Incoronato Pasquale di Caserta: macchina seminatrice di Negri Giuseppe di Sassari; il rincalzatore, e scarificatore di Froio Professore Giuseppe di Napoli, e varie macchine per sgranellare del de Moja di Siderno, dello Schembri di Malta, di Dobson e Borlou di Bolton, di Platt Brothers e C. di Oldham, di R. et H. Aller di New-York. Le province, che si sono distinte allo invio dei prodotti cotoniferi sono Abruzzo Citeriore, Ascoli-Piceno, Cagliari, Calabria Citeriore, Calabria Ultra Prima, Calabria Ultra Seconda, Caltanissetta, Capitanata, Catania, Firenze, Girgenti, Grosseto, Napoli, Principato Citeriore, Reggio, Sassari, Siracusa, Terra di Lavoro, Trapani.

Al seguito di questa svariata enumerazione di saggi, di filati, e di macchine sosteniamo, che ricca e soddisfacente è la Espostzione cotonifera di Napoli, e che dà molto a sperare per utili ammaestramenti in pro della economia pubblica, e privata d' Italia. Quali favorevoli risultati si sono ottenuti non ostante i'timori destati nell'animo dei coltivatori dallo invilimento dei prezzi dei cotoni dopo la cessazione della guerra agli Stati Uniti, e dalle calamità del cholera, le quali fecero credere che l' idea dell' Esposizione fosse non solo stata differita, ma smessa dell' intutto, e quindi distolse lo invio d'altri numerosi saggi apparecchiati per la esposizione suddetta.

Dopo tutto ciò una parola d' encomio, e di giusta ammirazione al Presidente Marchese d'Afflitto, ed al segretario Comm. del Giudice del R. Comitato della seconda Esposizione dei cotoni Italiani in Napoli. Al primo per l' attività, ed impulso dato alla raccolta dei molteplici saggi di cotoni; al secondo per l'ordine, ed eleganza, con cui è disposta la vasta sala dell'Esposizione. Tutta è simmetricamente, ed in bella armonia collocato. Alle classate vetrine per saggi, espositori, e province fanno corona in giro a foggia di spalliera gli arbusti e rami d' ogni specie e varietà cotonifere. Il *Re Cotone* è ben insediato come in suo trono, cui fanno devoto omaggio i numerosi spettatori, che si recano tuttodì a curiosare i prodigi della coltura scientifica inaugurata in sì breve tempo per tutta Italia.

CAPTOLO XLIII.

PRATICHE AGRARIE SULLA COLTIVAZIONE DEI COTONI.

—

La pratica agraria dei saggi fatti sulla coltura dei cotoni da vari proprietarii, e da molteplici Accademie delle province Italiane, e inviati alla Commissione Reale della *prima esposizione dei cotoni italiani* 1864 è l'obbietto dei nostri studii. E questo tanto più ci torna gradito, ed urgente in quanto pensiamo che la scienza agronomica vive più d' esperimenti adatti alla natura diversa dei terreni, e del clima, che di astratte discettazioni, e teoriche discussioni. L' utile d' una novella produzione nell' interesse dell' industria va sempre misurato alla stregua di dati sperimentali, che dando regole istruttive e norme certe agl' inscienti, allettano gli amatori ad estendere, ed ampliare all' infinito la coltivazione. Invitando adunque tutti gli agronomi cotoniferi a far tesoro dei saggi compiuti, non precludiamo la via a nuove esperienze, che anzi vorremmo, che questi fossero punti di partenza ad altre svariatissime innovazioni. Poichè la varietà, e la stabilità di positive cognizioni viene dalle assimilazioni e discrepanze dei cozzanti fatti pratici. L'ultimo fatto è la suprema, ed irrevocabile parola della scienza, cui debbono far capolino gli errori dei trapassati, e le scoperte dei moderni.

Diamo innanzi tutto un quadro sinottico dei cotoni sgranellati, per ettare, delle varie Province Italiane.

Svilupperemo dappoi la ragion pratica, che sostiene questi prodotti.

PROVINCIA	PRODOTTO			Num. delle coltivaz ragguagliate
	Massimo Chilog.	Minimo Chi ogr	Ragguagliato Chilogr.	
Noto	935 »	250 »	357 »	11
Salerno	672 »	124 »	419 »	8
Napoli	600 »	600 »	600 »	1
Avellino . . .	549 »	549 »	549 »	1
Caltanissetta . .	450 »	106 »	273 »	7
Reggio di Calabria	400 »	400 »	400 »	1
Caserta	392 »	252 »	343 »	4
Trapani	349 »	349 »	349 »	1
Bari	277 »	255 »	262 »	2
Potenza	270 »	270 »	270 »	1
Girgenti	145 »	145 »	145 »	1

A rendere reale pel comune dei lettori l'applicazione degli enunciati saggi, diremo in una sintesi di ragionamenti: 1° Sulla esposizione meteorologica, e geoponica del clima: 2° Sulla natura diversa del seme: 3° Della coltura: 4° Del prodotto delle province suddette.

Noto—Le coltivazioni ragguagliate sono undici. L'esposiziono del clima è latitudine 36,40 e 37,24 N., longitudine 11,58 e 12,58 E. Condizione geoponica del terreno calcareo-argilloso, ed arenoso; sabbioso con poca argilla; siliceo calcareo. Natura del seme: cotone siamese bianco, ed erbaceo-irsuto. Coltura: numero sei arature alla profondità di m. 0,29 m. 0,40, m. 0,28 cent. 26 m. 0,26 numero quattro arature alla profondità di m. 0,51. Epoca della coltura: in aprile un mese pria della semina: ovvero da gennaio ad aprile ed anticipate due arature in agosto e settembre. Della semina: in aprile, o nei primi giorni di maggio se la temperatura è elevata, negli ultimi se bassa. Modo della semi-

na a *fosso*, o coll' *aratro* ; se a fosso la distanza di 25 cent. Natura del seme: d'ordinario seme acclimato, ma rinnovato ogni tre anni, e preso non dai terreni limitrofi, ma da terreni distanti per avere semi acclimati sempre, ma non identici. Nelle terre leggiere, o silicee à vegetato bene il seme erbaceo, o bianco, nelle argillose, il siamese bianco, nelle acquitrinose il siamese camoscio. Il seme bagnato si gitta in ragione di 1,70 a 2 quintali per ogni ettare. D'ordinario non si è fatto uso di concimi, ma i più accurati agronomi usandone, ne trassero maggior profitto. Irrigazione: d'alcuni si è praticata pria della semina solamente, e d'altri anche dopo l'uscita dei semi, e si è reiterata a seconda i bisogni, in molti luoghi non si è ricorso all'irrigazione, ma il prodotto è stato minore. Sviluppati i cotiledoni si usa la prima sarchiatura, ed altre consecutive secondo la maggiore, o minore coesione della terra, sopratutto si è stato accorto a mantenere il campo spoglio d' erbe estranee, e come sviluppano i fiori, è necessario depauperare le piante delle cime per richiamare la vita allo incremento dello stelo. In alcuni luoghi la semina del cotone è stata terziaria, cioè dopo il frumento, in altri annuale, cioè dopo la raccolta del fieno, o dell'erba foraggine: è più vantaggioso il primo metodo, perchè nel secondo la terra si trova di soverchio depauperata dei principî fertilizzanti. La maturazione si è verificata dagli ultimi di settembre a tutto novembre a seconda il vario grado di temperatura della stagione. Il prodotto varia da chilogr. 935 ai chilogr. 250, ed in lire, dedotte le spese, da L. 1107 a L. 660: in media chilogr. 357, mentre il grano prodotto più ricco della provincia di Noto non dà in prodotto netto oltre le L. 190,

Salerno — Le coltivazioni ragguagliate sono otto. Esposizione meteorologica latitudine 40°. e 40° 50° N. longitudine 12° 2, e 13°, 22 E. Terreno argilloso-calcareo di gran profondità, calcareo sabbioso, arenoso misto a ciottoli, e tufaceo, argilloso-sabbioso, calcareo-siliceo-argilloso. Seme : siamese bianco e Luigiana. Coltura: zappatura in ottobre col sorvescio di fave: ara-

tura all'epoca della prima zappatura in maggio, ed in giugno, ed in luglio; spuntatura delle piante ai primi d'agosto: ovvero due arature alla profondità di metri 0,53, due zappature, due rincalzature, e tolte le cime. Da altri il terreno veniva preparato in marzo coll'aratro comune, seguito da lavoratori colla zappa alla profondità di metri 0,26, ai 15 aprile si tracciavano i solchi alla distanza d'un metro, ed il seme veniva piantato a mano alla distanza di metri 0,26, nei mesi di maggio e giugno si praticavano tre sarchiature, e nei mesi successivi le rincalzature e le cimature. In generale si è fatto uso d'irrigazioni, tranne in qualche luogo. Prodotto utile netto da L. 340 per ettare a L. 774,76 e 1752. La robbia, il granone ed i cereali principali industrie della provincia non raggiungono negli anni più fertili questa cifra di lucro.

Napoli — Clima: esposizione latitudine 40° 31 e 41 N. longitudine 11° 31 e 12° 15 E. Terreno calcareo e vulcanico. Seme: siamese, Luigiana, Sea Island, Carolina del Nord, Nuova Orleans, e di Egitto. Coltura a zappa alla profondità di metri 0,22, in aprile assolcato il terreno e seminato il cotone alla distanza di metri 0,66. Si è usitato per concime il soverscio di trifoglio, e lupino con triplice specie di avvicendamenti di cereali, di robbia, di civaie ed ortaggi. Il cotone seminato dai 10 aprile ai 10 maggio, distrutto da sopravvenienti geli si risemina. Dopo 30 o 40 giorni del germogliamento si rincalza, si svelgono le cattive erbe, si dirada in piantagione, lasciando tra pianta e pianta la distanza di 40 a 50 centimetri. A metà della vegetazione si svetta la pianta, praticandosi il secondo rincalzo. Le irrigazioni vengono determinata dal bisogno. Però si è notato, che le soverchie irrigazioni alimentano la pianta a discapito del frutto. Nel raccogliere il prodotto in due epoche differenti cioè le capsule aperte, e quelle chiuse, queste ultime vengono fatte maturare a forza coll'aprirle a via di martello, e lasciarle asciuttare al sole. Esposto umido al sole il cotone perde il lucido, e la candidezza, e diviene gialliccio, locchè è cattiva prati-

ca. Le coltivazioni irrigate hanno prodotto quintali 20 a 28 di cotone per ettare, le non irrigate 13 a 18. Le malattie, che hanno afflitte queste piante sono la *pelagra*, che attacca le piante al piede, e si manifesta tra il fine di giugno, ed il principiare di luglio con una macchietta giallo-bruna sul fusto della pianta. che slargandosi forma quasi un anello intorno al fusto, ed impedisce la perfezione delle capsule. Il Gasparini assomiglia questa malattia all'oidio della vite. Però le sole piante del cotone del Siam sono state tocche dalla *pelagra*, non così quelle della Luigiana, e della Georgia. Il male più funesto però è quello della nebbia, che sopravviene tra luglio ed agosto, e distrugge intiere piante. Qualche impedimento a tale flagello si rattrova nel circondare, ed intramezzare il campo a cotone colle piante di ricino. Si è notato altresì che il seme Siamese è stato più fortemente attaccato, lievemente quello della Georgia, in nulla il Luigiano.

Avellino. Latitudine 40° e 41' N. Longitudine 12° 15', e 13° 14' E. Terreno di alluvione calcareo-argilloso. Seme: Siamese, Georgia, Luigiana e Nuova Orleans. Coltura concimazione di vecce, e di fave per sovescio, ed ingrasso vaccino: indi preparazione del campo colla zappa, e seminagione su linee distanti m. 0,85; colla zappa e seminagione su linee distanti m. 0,83; dappoi rinettamento d'erbe avventizie, e dopo il diradare delle pianticelle, sarchiatura, e rincalzatura. Prodotto su ettari 2,70 quintali 53 da sgranellare. S'è notato, che dopo la sarchiatura il seme piantato sul sovescio di vecce fu attaccato da una specie di rogna, che veniva curata con due solforazioni successive nello spazio di 8 giorni. Pochissime piante affette si videro sul soverscio di fave, nulla sul terreno concimato col letame vaccino.

Caltanissetta. Latitudine 37° 3' e 37° 54' N. Longitudine 11° 20' e 12° 10' E. Terreno sabbioso, ed argilloso: irrigabile per un quarto d'alluvione. Arature sei a quattro da ottobre fino alla semina alla profondità di circa 26 centimetri. Un sesto dei terreni a cotone ri-

ceve concime ogni sei anni: la semina si pratica dai primi di marzo ai 20 giugno, per ogni ettare quintali 1,30. Se il terreno è umido si semina a pozzetti, se asciutto a getto, lasciandoci fra le piante lo spazio di 30 a 50 centimetri. Si sbarbicano con estrema diligenza le piante estranee, si sarchia da quattro o sei volte, e nel novembre agli ultimi giorni si raccoglie se erbaceo, in gennaio se Siamese. Seme usitato è il Siamese, e l'Erbaceo. Prodotto medio per ogni ettare quintali sette. Nei buoni terreni la rotazione è biennale cotone, e frumento, nei mediocri triennale cotone, e frumento, ed orzo; negli ultimi il cotone succede al cotone.

Reggio di Calabria. Latitudine 37° 57', e 38° 38' N. Longitudine 13° 19', e 14° 17' E. Il terreno, perchè di alluvione, è calcare-siliceo-argilloso. Seme: Sea Island, Makò, e Luigiana. Coltura a zappa alla profondità di mezzo metro, e concime; i semi piantati a filari, e a pozzetti con cavo di due pollici, e alla distanza di circa $^3/_4$ di metro. I fusti giunti all'altezza di mezzo metro si spogliano delle foglie inferiori. Nei mesi estivi le piante sono irrigate ogni otto giorni, e nel giorno seguente sarchiatura per distruggere le piante nocive. All'apparire dei fiori apparendo le capsule si troncano le cime per fare ingrossare le capsule, e maturare il cotone. Il prodotto per quattro are, e metri 19 è di mezzo quintale, ed otto chilogrammi all'incirca. Si usa trarre poco profitto da questa industria in detta Provincia per le gravi spese di coltura, poichè cogli alterati prezzi del cotone, che oggidì corrono, il profitto è presso a poco a quello della canapa, ed inferiore a questa produzione, e alle altre colture di piante leguminose, erbacee, ed ortensi insieme riunite, come si è uso seminarle. In Palmi trova ostacolo negli estesi oliveti, e nelle brinate dei luoghi più prossimi alle montagne: solo nel circondario di Gerace viene con profitto carezzata tale coltura.

Caserta. Latitudine 40° 48' e 41° 48' N. Longitudine 10° 55' e 12°. È terreno sabbioso calcareo, e sabbioso-vulcanico. Seme erbaceo, e siamese bianco, e

Nuova Orleans. Coltura ad aratro, e zappa alla profondità di centimetri 53, ed ingrassato con ispazzatura di strada. Semina a pozzetti alla distanza di 13, e 50, e di 87 tra solco, e solco, centimetri, ed anche a volata verso la metà d'aprile. In alcuni luoghi sarchiato tre, ed in altri quattro volte, e rincalzato. Svettate le piante, e nettate d'erbe. Prodotto per ettare chilogr. 800 a 900. Si è osservata la malattia della *muffa bianca*, pari alla crittogama delle viti.

Trapani. Latitudine 37° e 34' e 38° 14' E. Longitudine 10° 3' e 10° 47' E. Terreno alluvionale, argilloso, calcareo, a sottosuolo profondo, calcareo, selcioso a sottosuolo tufaceo. Seme siamese, sea Island, o Georgia, Luigiana, Nuova Orleans, d'Egitto. Coltura: lavorato il terreno un mese prima della semina con zappa, e con aratro senza orecchie alla profondità di metri 0,20. Praticate cinque sarchiature con zappette a mano per svellere le cattive erbe, e rompere la cresta indurita del suolo irrigato in taluni luoghi. Per ogni ettare impiegati chilogr. 90 di seme. Maturazione dei primi frutti nei primi giorni di settembre. Avvicendamento con frumento marzuolo, ed orzo. Prodotto per ettare chilog. 1269,47.

Bari. Latitudine 40° 41' e 41° 42' N. Longitudine 13° 30' e 15° 7' E. Terreno calcareo-siliceo, od argilloso-calcareo. I primi terreni sentono assoluto bisogno d'irrigazione, i secondi pel sostrato tufaceo possono mantenersi senza piogge abbondanti. Seme: Siamese, Sea Island, e Luigiana. Coltura a zappa alla profondità di metri 0,26 circa: il terreno è preparato nell'inverno dove concimandosi, e dove no: la semina varia dai 15 marzo ai 15 aprile, la migliore però è quella eseguita nella seconda quindicina d'aprile. Distanza tra le piante met. 0,26. Sarchiate, e rincalzate le piante quattro, e cinque volte. Prodotto netto L. 216,72 a L. 250 per ettare, ed i semi utilizzati per nutrimento dei bovi. Il cotone siamese soffre molto dalle brine, locchè non avviene per l'erbaceo.

Potenza. Latitudine 39° 53' e 41° 8 N. Longitudine 13° 2 e 14° 33' E. Terreno siliceo-misto calcareo, se-

me siamese bianco. Coltura: arato il terreno quattro volte, la prima in febbraio con aratro Svizzero alla profondità di 30 centimetri. Distanza tra pianta, e pianta 26 cent. semina a getto, irrigazione a seconda i bisogni e sarchiature corrispondenti. Avvicendamento grano, e cotone. Prodotto: 22 are di terreno possono dare fino a 60 chilogr. di cotone sgranellato in media, se seminato a grano dà circa 5 ettolitri. Di qui la convenienza del cotone sul grano

Girgenti. Latitudine 37° 41 e 37° 46' N. Longitudine 10° 30' e 11° e 33' E. Terreno misto, non irrigabile. Seme: Siamese, ed Erbaceo. Coltura quattro arature con intervallo circa un mese pria della semina, e nettato accuratamente il suolo dalle gramigne. Semina a pozzetti, ma abbondante: di modo che per lasciare le distanza di metri 0,26 tra pianta, e pianta, molte volte si è costretto andare svellendo le inutili pianticelle con grave danno economico, e agricolo. Il seme si seppellisce facendo passare un pesante tavolo, sarchiata la terra, e pulita delle cattive erbe per ben cinque volte, ma l'ordinario è di due, o tre volte l'uso della zappa. Maturazione prima ai principii di agosto, completa metà d'ottobre. Il Siamese dà risultati migliori del seme erbaceo. Il prodotto è di 143 chilogr. per ettare.

Da tutte le quali pratiche agrarie sulla coltivazione dei cotoni eseguite da dottissime Accademie, diligenti Commissioni, ed esperti proprietarii noi possiamo fissare ad assiomi generali i seguenti principii: 1. Che il cotone alimenta bene in qualsiasi terreno, e clima sopratutto nei terreni poco discosti dal mare, e pregni di marine esalazioni. 2. Che il terreno vuole essere ben preparato per ammollirlo compiutamente, e nettato da erbe estranee per non far sperdere la forza delle materie fertilizzanti in piante eterogenee. 3. Che i semi vogliono essere adattati alla natura diversa dei terreni, e del clima, e posti a discreta distanza l'uno dall'altro per distribuire egualmente la virtù vegetativa in tutti i punti. 4. Nei luoghi ove si può avere concime, ed irrigazione, è necessario profittare pel maggiore incremento

di detta industria. Questo per rispetto alla coltura. Per rispetto poi alla ragione economica troviamo, che la semina dei cotoni non porta innovazione negli avvicendamenti ordinarii, potendo essere mezzo utilissimo a rimpiazzare un buon maggese in luogo delle civaie. Nel prodotto si rende più ferace di lucri dell' istesso frumento. Avvicendato nel biennio coi grani risolve l'arduo problema in agricoltura di rendere questi più fruttiferi, e togliere l'inconveniente o degli sterili riposio, dello scarso reddito dei campi semenzati a civaie od a biade. Da ultimo per opportunità di ricerca, la derrata cotonifera viene nei tempi odierni chiesta come produzione indigena per supplire nella mancanza della straniera ai varii bisogni della vita umana. Di quì la necessità degli aumenti degli sforzi per appianare i vuoti esistenti, toccandosi con mano il risultato d'un prodotto, che dà in queste province da 700 a 250 chilogrammi per ettare. Quali vantaggi per la buona igiene è una coltura, che potrebbe rendere sani luoghi miasmatici!! Il De-Vincenzi bene osservava, che nelle Provincie Napoletane 8, 000 chil. quadrati bonificati, e coltivati a cotone potrebbero rendere all'Industria Italiana l'ingente cifra di 300 milioni di lire. Quando vediamo Francia, ed Inghilterra tentare in grande questa coltura nei rispettivi possedimenti, noi dobbiamo spingerci ad imitare questi emporii di civiltà, e di ricchezze industriali per non essere sopraffatti. La maggiore raffinatezza d' una vita comoda, e quindi il consumo d'una derrata tanto necessaria agli usi comuni crescerà, e non andrà scemando. Coll'aumentata inchiesta si rende necessario l'aumento del prodotto, essendo i capitali ed il lavoro largamente compensati. Il ribasso di prezzo renderà accessibili l'un dì per l'altro alle masse il consumo del cotone, e la richiesta aumenterà sempre col maggior consumo. Bisogni economici, bisogni igienici debbono fare edotti tutti gl' industriosi italiani a studiare praticamente la coltura del cotone, essendo fonte di ricchezza inesauribile. ed aggiungere ai trovati dell'esposte pratiche agrarie altre novelle per rendere più semplice e più spedita colla semina la produzione.

CAPITOLO XLIV.

L'ISTMO DI SUEZ E L'INDUSTRIA ITALIANA.

—

Presso gli antichi popoli le vie aperte al commercio mondiale solcavano per lungo e per largo il continente Asiatico, e si diramavano da tutte parti nel Mediterraneo. Lo sbocco delle mercanzie era dall'Oriente all'Occidente, ma non oltrepassava le colonne d'Ercole. Sulle rive del mar Jonio, al sud d'Italia, vi erano Taranto, Sibari, Crotone, Locri, che diedero per brevissimo tempo segni fugaci di vita prospera. L'istesso fu per la Sicilia. Con la conquista di Cartagine fatta dai Romani, le grandi strade marittime dell'Atlantico furono neglette, ed il commercio si restrinse all' interno. Roma era gelosa delle ricchezze, che ingrossavano gradatamente nei mercati Egiziani. Poichè dall' Oriente si trasportavano profumi, mirra, aromi, cannella, zenzero, inchiostro della Cina, pietre preziose, perle, zaffiri, diamanti, smeraldi, avorio, porpora, diverse tinture, stoffe di lino, di cotone, di seta, pelli di leopardi, di leoni, di pantere; l' Occidente non aveva ad offrire in cambio, che i soli metalli preziosi ch' erano il prezzo degli oggetti acquistati. La caduta dell'Impero d'Occidente ruppe ogni armonia dell' antico commercio, e le contrade invase dai barbari restarono per secoli nell'isolamento. Solo Costantinopoli, ed Alessandria, sotto lo scettro degl'imperatori d'Oriente, furono ancora per lungo tempo gli anelli, che per mezzo del commercio congiunsero i due mondi. Nei tempi di mezzo il commercio abbracciò tutta l'intiera Europa al mezzogiorno colle repubbliche italiane. Gli Occidentali per lo scalo di Le-

vante, del mar Nero si recavano a Tunisi, a Nowgorod in cerca di quei prodotti, che gli Orientali portavano sino al limitare del continente.

Infinite strade trasversali seguendo la corrente dei fiumi, e valicando montagne riunivano le due grandi vie marittime dal nord al sud. Venezia con inaudita audacia lanciava dal fondo delle lagune i suoi navigli nel Mediterraneo, e fin dal VI secolo asportava dai porti dell'impero greco le varie spezie d'aromi, i tessuti d'oro e di seta, le pelli tinte, la porpora, le piume, l'avorio, le pietre preziose, recando in cambio legni da costruzione, ferro, armi. Amalfi teneva il mare di Levante, e riuniva nei suoi porti le mercanzie dell' Arabia, dell' India, della Sicilia, dell'Africa. Genova, rivale di Venezia, dominante la costa occidentale dell' Italia, si recava nell'Arcipelago, in Oriente, e giungeva alla Cina per Turkestan. Lo stesso si dica di Firenze, che fioriva per ricche mercanzie, e banchieri. I mercatanti di Venezia prendendo la via d'Aquileia a Laybach per la Sava si recavano sulle rive del Danubio, e commerciavano coi Croati, coi Serbi, cogli Ungheresi. Altra fiata prendevano la strada del Tirolo per Trento e Inspruck, guadagnavano Ausbourg, e Nurimberg, due grandi porti dell' Alemagna, che mettevano in comunicazione il Mediterraneo coi mari del nord, e le Repubbliche italiane. Nei tempi moderni la strada ferrata di Panama diede la prima idea di creare una novella via a traverso l'Istmo di Suez, da Alessandria al mar Rosso, ed ai tempi nostri, se non tutte le mercanzie, la più parte dei viaggiatori à adottato il sistema di recarsi in Oriente per l'antica via dell'Egitto. Il Mediterraneo, di cui il movimento commerciale aumenta di anno in anno sino in fondo al mar Nero, a Trebisonda, cerca cavar partito da questo inatteso cambiamento. Grandi ostacoli ebbe a vincere F. Lesseps presidente, e ingegnere in capo della Compagnia, messi innanzi dagli uomini e dalle cose. Dapprima la gelosia degl'Inglesi, che si vedevano con tale novella via precluso il monopolio del commercio delle Indie; la difficoltà in prosieguo ad accu-

mulare capitali fortissimi, e domare i mali del clima, che ammazzavano gli operai, e superare tutt'i gravissimi lavori d'arte, sembrava rendere utopistico tale grandioso,ed ardito progetto. Ma, con animo fiero,ed indomito, Lesseps fondando giornali per mettere in rilievo gl'immensi vantaggi, girando di su e di giù, per le corti tutte d'Europa, persuadendo Re, uomini di Stato, e capitalisti, otteneva compiuta vittoria col riunire in azioni 150 milioni di lire. E mentre sta per essere terminato il canale d'acqua dolce fino a Suez, novelle mene aperte presso Nubar-Pascià, vicerè d'Egitto, dai permalosi, ed invidiosi del bene universale,fanno scendere lo stesso a stranissime pretese. Fra le prime quelle di volere, che la Compagnia riduca il numero attuale degli operai da 20 mila circa a 6 mila, che aumenti il salario fino a due lire al giorno, e che si scenda da ultimo alla soppressione totale della concessione delle terre. In cambio il vicerè s'obbliga di somministrare il contingente di 6 mila operai, di rimborsare alla Compagnia le spese già fatte pel canale di acqua dolce, e terminarlo a sue spese fino a Suez. Recate queste proposte da Lesseps in seno dell' adunanza straordinaria della Compagnia ai 29 ottobre 1863, il Consiglio deliberava: 1° D'avvalersi di tutt'i mezzi, di cui può disporre per compiere l'incanalamento secondo le convenzioni stipulate. 2° Che la riduzione degli operai sarebbe grave perdita di tempo, dovendosi in questo caso i lavori da 3 trasportare a 10 anni. 3° Che la Compagnia non può aumentare il salario degli operai, perchè spese in otto mesi,per somministrare loro gratuitamente l'acqua, la somma di 600 mila L. Di più spende circa 350 mila lire all'anno pel servizio medico, pagandosi anche agli ammalati la metà del salario giornaliero, come del pari la Compagnia è obbligata a sostenere fortissime spese per provvedere di alimenti nel deserto una schiera di 20 mila operai. 4° Che la concessione delle terre, costituendo una delle principali condizioni del contratto stipulato col precedente vicerè,non può eseguirsi senza cagionare dei gravi danni alla Com-

pagnia. La fede pubblica di tutta Europa è venuta in appoggio dei diritti della Compagnia, e la Francia e la stessa Inghilterra, d'accordo influenzando sull' animo del vicerè d'Egitto in difesa del dritto e del giusto, sono sul punto di comporre sì grave contesa, facendo restarc salva e intatta l' esecuzione delle convenzioni, che ligano la Società e il governo Egiziano.

Il governo Italiano fra i primi si dovrebbe associare a questi sforzi,ed influenze della Francia, e cercare che questa colossale impresa vada a termine nel più breve tempo possibile,perchè sono immensi i vantaggi per l'economia pubblica e privata di tutta Italia. Di vero è pel taglio dell'istmo di Suez, che il sogno di Napoleone I, il quale voleva che il Mediterraneo divenisse *un gran lago francese*, sta per essere realtà in pro del nuovo Regno. Il commercio europeo, che aspira a dischiudere le antiche vie del Mediterraneo che tante ricchezze fornirono ai nostri antenati, è in bell'armonia colla civiltà che va stendendosi in Africa ed in Asia, e coi novelli cementi di scambio tra l'Oriente e l'Occidente, tra l'Asia e l'India. L'industria europea e l' italiana in particolar modo, cogli svariatìssimi porti sull' Adriatico, sarà centro di traffichi molteplici tra l' Occidente e l'Oriente, il Settentrione ed il Mezzogiorno. Ricongiunti due vasti continenti, e due oceani, i 150 milioni abitatori delle Indie inglesi, e i 350 milioni di Cinesi si troveranno a più facile portata di cambiare i loro prodotti coi nostri. Il canale di Suez, in breve avvicinando in più pronta e sicura comunicazione le contrade italiane alle coste del mar Rosso unito già al Nilo mercè l'antico canale navigabile riaperto coll' Abissinia, col Yemen ed Heggias, col Madagascar, con l'Asia centrale, coi golfi di Oman e di Bengala, e per conseguenza con Socotra, Pondichery, Ceylan, Sumatra, Batavia, Giava, Singarop, Borneo, Filippine, Nuova Caledonia e Nuova Zelanda, coll'Indostan, colla Cina, col Giappone, segnerà un'era novella di prosperità pubblica per l'Italia. Mezzo celere, ed opportuno di comunicazione sono le grandi reti di strade ferrate, che si stanno compien-

do per tutto il regno, che diramandosi in tutti i punti più remoti accumuleranno come per incanto gli svariati prodotti del regno in un sol luogo, in un foco comune. La marina mercantile italiana, che ha un materiale a vela di 20,656 bastimenti, che stazzano tonnellate 982,932, superata dalla sola Inghilterra, e bastimenti a vapore 118 con 55,147 tonnellate della forza di 18,015 cavalli, si presterà potentemente alle importazioni, ed esportazioni tra l'Oriente e l'Occidente. Le società industriali, che tra anonime, ed accomandite ammontano oggidì a circa 400 con un capitale sociale di circa un miliardo e mezzo, accennano ad estendersi, ed ingrandirsi l'un dì per l'altro, e già presso i nostri capitalisti si va destando amore e desiderio sommo a queste novelle speculazioni. Tutte le quali cose sono ausiliarii infallibili della celerità e moltiplicità degli scambii. A questi mezzi efficacissimi per rendere l'Adriatico un vero *lago italiano* col canale di Suez, va congiunta la esistenza reale di prodotti da potersi cambiare con altri prodotti. Non più l'Italia moderna debbe offrire, come nei tempi antichi, danaro in luogo di derrate, ma può opporre derrate a derrate, ed il cambio rendesi più utile e più produttivo.

I prodotti del regno minerale in Italia ammontano a più di 60 milioni di lire, e quelli del vegetale a circa 2000 milioni; non indifferenti da ultimo sono le produzioni del regno animale. La Toscana ha ad esuberanza per esportazione borace, legname da costruzione, grano gentile, cappelli di paglia; le antiche Province vino, acquavite, spiriti, bestiame; Napoli olii, semi di lino, mandorle, robbia, liquirizia, zolfo, cremor di tartaro, lana, cereali; Sicilia zolfo, sommacco, frutta secche, semi di lino, pasta di liquirizia; Massa e Carrara marmi; Venezia le concerie; le province Romane oggetti d'arte. Tutta Italia adunque è bene, ed ampiamente rappresentata rimpetto ai prodotti esteri: non è l'Italia degli antichi tempi, che nulla aveva ad opporre, o quella dei tempi di mezzo, in cui indeterminate, e rade città davan rarissimi prodotti. Il sistema del libero scambio,

i molti trattati di commercio si congiungono a spingere all'infinito lo incremento del Commercio Italiano.

Quindi il canale di Suez giungerebbe molto opportuno ad essere leva potentissima a tutti i mezzi, che la migliorata condizione di prodotti, e il novello regime libero inaugurato, hanno messo innanti nel nuovo Regno per progredire in meglio. Lo stesso a cortissimo tempo renderebbe la marina mercantile italiana ragguardevole nel Mediterraneo, come l'è nell' Adriatico. Brindisi, Taranto, Trani, Bari, Molfetta coi novelli porti sarebbero scali propizii alle provenienze d'Oriente, e di là per mezzo delle strade ferrate andrebbero i ricchi prodotti diffusi per tutta Italia.

Il taglio dell'Istmo di Suez adunque colla novella via, che aprirebbe un commercio reale,ed attivo tra l'Oriente e l'Occidente, non desterebbe più la gelosia, come in altra epoca, delle grandi o peregrine ricchezze indigene delle Indie, della Cina, del Giappone, ma renderebbe tutti partecipi a benefizii. Non più il monopolio di privilegiate nazioni trarrebbe partito da tanti svariati e necessarii prodotti, ma tutta Europa. L'Italia pei suoi numerosi porti dell'Adriatico e del Mediterraneo, e per le strade ferrate, che li avvicina, si trova, in grazia di naturale giacitura topografica, a portata di ricarvarne il più gran profitto.

Nel salutare questa era novella di grandezza commerciale per l' Italia, facciam voti che il Governo s'interessi con efficacia a vincere e superare tutti gli ostacoli, che gli uomini e cose potranno opporre ancora al finale compimento del canale di Suez.

CAPITOLO XLV.

I COMIZII AGRARII NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

—

Deus nobis haec otia fecit(1). Quante fiate gli uomini vivono sotto l'incubo delle grandi aspirazioni politiche, le passioni cospirano, combattono, s'agitano. Chetati i moti rivoluzionarii, gli uomini ritornano sotto il peso degl' innumerevoli bisogni, che li premono, e li travagliano: ricordano le famiglie, le proprietà, gl'interessi, e diventano diligenti agricoltori, assidui operai, arditi commercianti. Tal'è dell'Italia. Il credito pubblico s'agita, e si sviluppa: le grandi intraprese industriali prendono forma propria, l'agricoltura diviene obbietto d'un culto tutto speciale, e la quiete dei campi suscita studii sulle fognature, sulle piante erbacee, cocciniglia, tabacco, concimi, animali nocivi all'agricoltura, si accenna alla propagazione delle sanguisughe, ai miglioramenti agrarii diversi, alla pescicoltura, alla coltivazione del cotone, alla viticoltura e vinificazione, alla polizia rurale, alle esposizioni agrarie, agli animali domestici, loro conservazione e miglioramento. S' ordinano statistiche delle pecore, s'inaugurano esposizioni di bestiami, si dà la spinta alla introduzione di metodi, e strumenti meccanici agrari, si fondano comizi e società d' agricoltura. La stampa benchè negletta, avvilita, non incoraggiata per tali utili studii, diretta il più volte da buoni patrioti e da intelligenti cittadini, promuove associazioni d'azionisti, e vi fonda giornali speciali per far progredire l'industria e l'agricoltura, recando in mezzo nel succes-

(1) Veniva inserito questo capitolo sull' Industria Italiana del 21 agosto 1865

sivo progresso dell' una e dell'altra, scoperta, ed invenzioni di scienze naturali, fisiche e chimiche, applicate ai campi, alle arti, ai mestieri. Con una costanza degna di miglior compenso, e con severi studii tende a far risalire la pratica alla teoria, e discendere in ragion reciproca la teoria alla pratica.

Una delle migliori istituzioni a propagare, distendere in agricoltura come in un fascio tutte queste migliorie si è quella dei *Comizi Agricoli,* ove dei proprietari, dei coloni, dei contadini,ed industrianti pacatamente riuniti sotto il medesimo tetto, o all'aperto cielo sul medesimo campo discutono e provvedono ai loro interessi e al da farsi per vantaggiarli. Sono questi *Comizii* delle assemblee libere, formate per sola volontà di quelli che le compongono. L'uguaglianza è rispettata, la fraternità unisce in un solo affetto, in un sol pensiero il ruvido contadino, il grossolano artigiano e il ricco signore,ed educato artista.Il ricco incoraggia il povero, non lo fanatizza, e sopratutto il lavoriere operoso ed onesto,non lo immorale e disutile.È in queste grandi riunioni,allo aperto cielo,sotto il riflesso d'un bel sole,che si vede funzionare l'aratro, l'erpice, lo scarificatore di novella invenzione, il bue, la vacca, il cavallo incrocicchiato con razze puro sangue, che forma la ricchezza dell'agricoltura,e della grascia pubblica, intendersi gli agricoltori per inaugurare esposizioni e mettersi alla portata di diffondere in un ben ordinato commercio i loro prodotti.E tutto questo in mezzo alle comunicazioni più leali,più sentite,più aperte,al cospetto d'un popolo, la cui curiosità, e l'accorrere si raddoppia di villaggio in villaggio, di città in città. Tutta la classe agricola, ed industriale s'affratella e si scambia idee e si comunica vicendevolmente utilissime scoperte.

E siccome il problema dell' immegliamento agricolo, ed industriale pel nuovo Regno è un problema tutto legislativo, così il Ministero d' Agricoltura, Industria e Commercio, con decreto 1 marzo 1862 riformò sostanzialmente lo Statuto dell'*Associazione Agraria Italiana,* e cercò metterla a pari della civiltà dei popoli cul-

ti e dei bisogni d'Italia. Si compone la stessa di Comizi circondariali riuniti per mezzo d'un Consiglio Generale formato di delegati di ciascun Comizio, e sedente nella capitale del Regno. I socii contribuiscono al *minimum* per L. 3 annue, ed il Ministero nel luglio 1862 le diede un sussidio di L. 10000. Nel luglio 1863 s' erano costituiti 59 Comizi. Il Consiglio Generale in proporzione dei mezzi, che ciascun Comizio erogava in vantaggio dell'agricoltura, ed a norma d' appositi programmi distribuiva in sussidii nel 1863 per lire 4500, ed ordinava due esposizioni, l'una in Tortona, l' altra in Modena, non che in quest'ultima città il 14° congresso dell'Associazione Agraria.

È doloroso il vedere, che mentre per questi Comizi figurano quasi tutte le principali città d' Italia, delle Province meridionali si nota semplicemente Caserta e Chieti. Eppure vi hanno città più ricche e più svariate in prodotti agricoli-industriali, le quali o perchè sonnecchiano, o perchè nemiche d'ogni novità, restano indietro al successivo svolgimento della grandezza nazionale. Là ove sono impiantati questi Comizi si vede una gara di radunarsi frequentemente, e discutere sui bisogni vitali della vera forza dei popoli liberi, il moltiplicarsi cioè delle proprie produzioni. Il Comizio Agrario di Brescia, a mo'd'esempio, nella conferenza dei 24 dicembre 1864 prese a parlare di *semi* e *bachicoltura*. Fu notato pei bachi giapponesi, che quelli di Jokohama se si alimentano di foglia di soverchio tenera allevandoli molto precocemente, forniscono sementi, che d'ordinario fanno nascere bachi due volte all'anno; se poi si allevano a vegetazione del gelso innoltrata, si ha miglior prodotto, ma non si riproducono, che una sola volta all'anno. Le razze di Nangasaki sono bivoltine, ove si allevino i bachi a primavera avanzata; trivoltine, facendone un allevamento molto precoce. E siccome l'esperienza à dimostrato che le razze polivoltine hanno resistito più delle altre alla epizoozia bombicina, così si proponeva di sperimentare incrociamenti di pregevoli razze univoltine con razze polivoltine, ed eseguire colle

sementi allevamenti precoci per avere un seme indigeno pregevole per vigoria di forza vitale e per bontà del prodotto. Nella Conferenza dei 31 dicembre 1864 e 7 gennaio 1865 si seguitò sull' istesso argomento della *Bachicoltura,* e si parlò dei rimedii curativi e preservativi. Si svolse il rimedio dell' Avvocato Onesti, che consiste nel medicare i bachi colla fuligine, e si discusse a lungo sull'efficacia preservativa dei vapori ch' esalano dalle vinacce in fermentazione. Indi si passò alla *Zootecnia* e al *Drenaggio,*

Nelle Conferenze dei 21 e 28 gennaio e 4 febbraio venne in discussione la preparazione del concime, ed i modi diversi di farne uso, ove i soci Bellini, Reccagni, Luscia, Lanfranchi dettero utilissimi consigli pratici. Si udirono con soddisfazione gli esperimenti dell' Ugoni, del Gatti, del Grossi e del Bellini sull'uso della calce viva e del gesso o solfato di calce. Si parlò anche delle esperienze del chimico Ventura sul metodo *d'impolverare le sementi collo zolfo,* il quale rende più abbondante la produzione e la esenta dai malanni della *fuligine* e del *carbone.* Dicasi lo stesso per molteplici fatti sperimentali accapati, e per utili trovati messi a conoscenza del popolo da parte degli altri Comizii italiani, e si vedrà di quanto utile sarebbe la introduzione degli stessi per tutte le Città d'Italia.

Le R. Società Economiche delle Province Meridionali potrebbero imitare la Società Economica Agraria di Perugia, e fare appello con un programma a tutti i paesi, perchè si muovano, si sveglino dal loro lungo letargo, e riunendosi in Comizii Agrari discutino davvicino dei loro interessi e bisogni. Là dove v'à terreno ferace feracissimo, e mezzi pecuniarii, s'introduca l'arte di ben coltivare e fecondare il suolo, d'allevare buoni e forti animali, e si domeranno viete abitudini d' infantili sistemi. Avvicinate le idee, messo a disamina il meglio, è facile ottenere dalla proprietà agricola industriale il maggior possibile prodotto col minor possibile dispendio.

Se i grandi proprietarii sono negligenti d'incoraggia-

re con tali grandiose associazioni l' agricoltura, perderanno la speranza di vedere immegliati i loro vasti poderi e la soddisfazione di vederli meglio coltivati, e più produttivi. Se i coloni, ed i coltivatori avranno in non cale l'onore, che va unito alle pubbliche ricompense, è pruova che lo spirito d'emulazione non padroneggia il loro cuore, e che sono immeritevoli degl' incoraggiamenti, che si vogliono ad essi dare, poichè niun tentativo fanno per sollecitarli. Si esca una volta dall' isolamento, e si cerchi associarsi in Comizi Agricoli che pongono in altro aspetto la condizione economica morale del contadino. Le reali e fruttifere innovazioni sono figlie di lunghi studii e di lunghissime pratiche esperienze: l'empirismo è il sostrato delle più belle verità applicate all'industria, alle arti, ai mestieri. E questo al certo non può compiersi in un biasimevole discentramento, ma debbe svolgersi nell'attrito di cozzanti discussioni. Si pongano per Dio le Province Meridionali nella via del progresso, non più diffidenze od inerzia, ma attività,ed energia nell'istruire la mente, educare il cuore. Solo i Comizii Agricoli hanno la forza e la costanza di difendere nella classe degli operai, dei coltivatori che colle proprie mani zappano la terra, i principii novelli per svellere le pratiche viziose, e per fare penetrare nella campagna lo spirito di moralità, d'immegliamento, di ricchezza. Alla iniziativa data dal governo, all'applicazione fattane da quasi tutte le principali città d'Italia si congiungano in nobile gara le città tutte delle Province Meridionali, e cerchino propagare all' infinito tali nobilissime associazioni e l'avvenire economico industriale del nuovo Regno si svolgerà in una sintesi compiuta di peregrini trovati e di vantaggiose applicazioni all'agricoltura scientifica e pratica.

CAPITOLO XLVI.

I DEBITI IPOTECARI IN ITALIA E L INDUSTRIA.

—

Quante volte cause economiche-politiche assiderano le sorgenti d'una branca qualsiasi di pubblica ricchezza si debbe a fronte alta osare,ed agire per rianimarne l'attività, ed il regolare e progressivo andamento. Poichè incoraggiando una industria si promuovono tutte le altre, pel naturale e simpatico ligame nei fatti, che accennano al benessere materiale dell'uomo. Passando a rassegna le ipoteche, che gravitano sulla proprietà fondiaria italiana troviamo la imponente cifra di quasi 4,700 milioni, il quarto e più del valore catastale, e il decimo del valore effettivo degli stabili. Donde lo sconcio serio, che mentre l'annua rendita della possidenza non passa d'ordinario il 3 1[2 per 100, gl'interessi sui debiti ipotecarii invece montano al 5, al 10, e fino al 15 per 100, specialmente in queste provincie meridionali. L' usura, ostacolo allo impiego di corrispondente e ricco numerario in pro dell'agricoltura, rende difficoltoso lo svincolo dei fondi dagli infissi pesi, e si finisce in breve termine colla logorazione dell'istesso capitale. Limitare la estensione di grandi intraprese nell'agricoltura è restringere l'avvicendarsi di forti speculazioni, è paralizzare per riflesso lo incremento dell'industria manifattrice, e commerciale. « L'una industria crea, e promuove l'altra, dice il Manna: ogni operosità industriale, iniziata da qualunque maniera in un luogo si moltiplica, si riproduce, si dilata, e piglia tutte le forme possibili, e si costituisce infin dei conti come immagine complessiva, e compendiata di tutto il giro

delle industrie umane ». Difetto d' abbondante circolazione di numerario, mancanza di fiducia tra proprietarii e capitalisti, leggi ipotecarie pesantissime, e restrittive di forme legali, rendono vieppiù spinoso il cammino al rapidissimo movimento, alla svariata circolazione del credito. Di qui è che l'Italia, col suo feracissimo e ridente clima, cogli estesi latifondi agricoli, a stento produce per ettolitri 33,128,876 di frumento, che messi in servizio dei 20,000,000 quintali metri necessarii per la sua panificazione, non danno uno slancio significante per l'eportazione all'Estero. L'Italia dei comuni metteva innanzi i miracoli delle irrigazioni, la libera Svizzera fertilizza le rocce, la libera Olanda le paludi della Frisia e del Zuiderzee, l'Italia dei despoti non basta a nutrire i suoi abitanti. In tale stato di cose qual via d'adottarsi per far sì, che l' attuale libertà d' Italia introducendosi nella più remota capanna ci rechi l'abbondanza? *Osare, ed agire*, Carlo Duveyrière nella sua opera *L'Avvenire e i Bonaparte* dice: « La Francia è una landa da dissodare, non si debbe indietreggiare davanti ai sacrificii che questo compito impone. Diffondere da per tutto il credito, il benessere: dare l'impulso a tutte le forze latenti: provocare gli sforzi: rompere gli ostacoli, che impediscono alla nazione di slanciarsi nelle vie del progresso: combattere i pregiudizii, e il regolamentarismo: tal'è la missione da compiersi». E tale soggiungiamo debb'essere la missione del Governo Italiano poggiando i novelli avviamenti a darsi all' industria su' dati storici e nazionali. Pitt inaugurava per l'Inghilterra un'era novella colla spinta, che dava all'agricoltura, alle manifatture, al commercio. Tre furono i mezzi che Pitt pose in opera per raggiungere lo scopo: 1. Protezione: 2. Riunione dei campi a patto, che l'aristocrazia si trasformasse in fabbricatrice di prodotti rurali: 3. Porre in sussidio della terra tutti gli espedienti del credito, mediante cui il danaro s' aveva al 3 per 100, il quale a breve andare veniva rimborsato coi capitali, che, per l' incremento delle manifatture e del traffico, dagl' industianti e commercianti passava

nelle mani degli agricoltori. In Francia nel 1847, giusta i calcoli di Lavergne, e del *Journal des Dèbats* non 7 milioni d'individui come nel 1860, nè 10 milioni come nel principio del secolo XIX, ma ben 20 milioni di francesi si alimentavano di frumento su d' una popolazione di 30 milioni. E questo in grazia dell' abolizione del regime feudale, della restrizione del vincolo dei censi, delle decime, dei privilegi pecuniari, e sopratutto della spinta data al credito: e nei tempi più a noi vicini per l' istituzione del credito fondiario. Il credito fondiario in Francia con un capitale di 15 milioni di franchi ha compiuto operazioni di prestiti ipotecarii al di là di quattrocento milioni. Il commercio e le arti, come osserva il Rossi, presero un grandissimo sviluppo. Il traffico esterno quintuplicò, e l' industria manifatturiera ha quadruplicato i suoi prodotti. Che dire dei progressi dell'America, che dal 1789 con una popolazione di 13 milioni si è aumentata a 30 milioni? Dissodazione di due milioni di lande, incrementi delle mercedi del 100 per 100, della rendita del 150 per 100, novelle colture, ricchi e novelli prodotti sono i prodigiosi effetti colà della estensione del pubblico credito. Per contrario l'Italia ricca di capitali, d'ingegno, ridente per fertilità di suolo, di clima temperato, in alcuni luoghi è squallida, e deserta d'abitatori per aria malsana, in altri è povera, e retrograda per attrezzi agricoli, da per ogni dove è misera per deficienza di numerario circolante in pro dell'industria. Quindi debiti, usure, espropria di fondi, abbandono di terreni, sterilità, fallimenti. E tale stato di cose debbesi in buona parte al sospetto, ed alla diffidenza dei Governi dispotici, che hanno afflitto l'Italia, che inceppavano il progresso materiale per tema di dare libero slancio all'intellettuale. Ora al cospetto di sì miserevole stato di cose, quale è il mezzo per richiamare a favore dell'agricoltura grossi capitali? Da una parte vi è il necessario inconveniente, che l'agricoltura sicura e certa è lenta nello sviluppo del suo immegliamento, e non può concretizzare grossi e solleciti guadagni a vantaggio dei capitalisti; dall'altro lato, che in prospettiva

delle tante svariatissime intraprese industriali, che si vanno realizzando l'un dì per l'altro in Italia, e che assicurano più celeri, e più pingui lucri agli speculatori, la moneta quasi per forza centripeda corre più volentieri là, ove più allettata è l'avidità, ed ingordigia del guadagno. I seguenti rimedii potrebbero allontanare o diminuire in gran parte gli enunciati ostacoli. Per richiamare i capitali con certezza di buona riuscita ai guadagni lenti, e monotoni dell'agricoltura è necessaria la iniziativa governativa nell'istituzione qualsiasi di credito. Parte dei beni di manimorte, od ecclesiastici s'invertano una coi proventi delle Casse di risparmio all'istituzione madre del credito agricolo, e fondiario, ma numerario, non cartelle fondiarie negoziate sulla piazza a rischio, e perdita dei debitori. Locchè suonerebbe rovina maggiore nelle odierne condizioni del mercato finanziario europeo. Solo in questo modo si renderanno le classi tutte sociali solidali dei benefizii del governo autonomo e libero d'Italia, come lo furono dei danni e delle miserie del passato. È il solo mezzo come rendere spedita l'attuazione d'un progetto, che si è attecchito o per cieca diffidenza d'una invasione di capitali stranieri, o per copiose e gravose esigenze di monopolisti speculatori. Avvaliamoci delle forze vive, e delle ricchezze nazionali, facendo che gli strumenti di ciechi pregiudizii, o di vieta e procurata ignoranza siano sorgente a novella ricchezza, ed a novella vita di futura grandezza morale e civile d'Italia. Questa iniziativa governativa da darsi al credito pubblico, congiunta ad una radicale modifica del sistema ipotecario, che colle ristrette e necessarie formalità legali dia maggiore pubblicità, inviterà a poco la volta in principio, e poi in gran quantità i capitali inoperosi sepolti negli scrigni di timidi proprietarii. Accresciuto, centuplicato, il fondo di cassa della Banca agricola e fondiaria sorgeranno per tutte le campagne stabili e ridenti casette rurali, macchine svariatissime agricole, incrociamenti di buone razze d'animali, fiducia somma nell'attuale ordine di cose. Il lavoro si renderà più ricercato, il bi-

sogno del carpentiere, del fabbro-ferraio, delle arti manuali tutte si renderà condizione necessaria della buona coltura, e quindi le arti e i mestieri sorreggendosi a vicenda doppieranno coll' agiatezza individuale la pubblica. Sono questi i veri motori della civiltà, e della forza materiale delle grandi nazioni. Il contadino italiano non più invilito, e bistrattato da smodate usure, godrà dei sudati risparmii colla moglie e coi figli, e ne farà compartecipe l' istessa terra. Là dove oggidì sono luoghi miasmatici, ed incolti campi, sorgeranno sane colture, e terreni coperti da superbe e ricche piantate d'alberi d'ogni specie. La proprietà oberata da grossi debiti, ed incerta, diverrà spoglia d' ogni vincolo, e stabile; intorno ad essa saranno duplicati i lavori. Adunque per isgravare la industria italiana dalle tristi conseguenze degli oneri estesissimi ipotecarii, è d'assoluta necessità che il governo con mezzi proprii si ponga a capo della grande riforma. Revisione accurata del sistema ipotecario, istituzione di credito saranno i due punti culminanti della stessa. L' Italia potrà con tale avviamento livellare, e sorpassare le più ricche nazioni industriali, poichè allettando i diffidenti capitali chiamerà tributarii naturali la feracità del suolo, e la bontà del clima. L'interesse dei capitali necessarii all'industria, rimpicciolito ristretto annientato farà per forza centrifuga allontanare dalle stabili proprietà le sistenti usure, che oggidì con mano di ferro agghiacciano il cuore, e sconcertano il sereno della fronte dei benemeriti e defatigati industrianti italiani.

CAPITOLO XLVII.

I PRODOTTI NATURALI D'ITALIA E LO STATO.

A determinare colla maggior esattezza la parte che à preso lo Stato colla sua influenza governativa al dì di oggi nello stringere il connubio tra i prodotti naturali e l'arte, è uopo mostrare che l'Italia manifatturiera agricola è sulla via del progresso, e che il Governo è alla testa dello stesso. E questa iniziativa di tanto si rende necessaria, di quanto le masse per vizii organici delle antiche amministrazioni sono più disposte ad essere stazionarie o retrograde, che progressive. Contando poco sulla propria energia, si chiede all'Autorità l'ardore, che manca; la fiducia, di cui si difetta.

Uno sguardo retrospettivo, e si vedrà che lo Stato per non esporsi al ridicolo non poteva certo dettar leggi e regolamenti come coltivar bene un campo, esplorare una miniera, fabbricare manifatture secondo i novelli metodi; ma trovar modi come moltiplicare i cambii internazionali, rendere la circolazione più libera, aprire concorsi, esposizioni, dare premii ai più meritevoli, promuovere lo spirito d'associazione, animare il credito, destare la gara, la vita attiva nella produzione, l'intellettiva per mezzo dell'istruzione. È data all'individuo piena libertà nell'uso dei mezzi per raggiugere la cima dell'erto e faticoso colle dell'umana perfezione. Volere è potere, quando lo Stato à saputo bene spianare ai suoi amministrati la via a far meglio.

A dare una idea precisa della maggiore, o minore opportunità dei provvedimanti governativi, diciamo del vero stato delle *Industrie Italiane* prendendo a termi-

ne di paragone il posto, che le stesse tennero nella Esposizione Mondiale di Londra 1861 in confronto della Francia, dell'Inghilterra, e della Prussia. 1. Industria Mineralogica. L'Italia precede la Prussia, e l'Inghilterra, fu seconda alla Francia. 2. Industria Agricola. Gli espositori italiani presero l'ultimo posto, poichè mentre più della metà de' concorrenti inglesi, francesi, prussiani ottennero premii, a stento un terzo degl' Italiani furono premiati. I premii erano piuttosto conferiti alla naturale bontà dei prodotti, che ad artifizii industriali. 3. Sostanze animali e vegetali, occorrenti alle manifatture. Per la Francia il numero dei premii è al di là degli espositori, l'Italia è alla retroguardia delle altre Nazioni. 4. Costruzione di macchine per manifatture. Pochi espositori in Italia, e soli quattro premii accordati. 5. Macchine, ed arnesi di agricoltura, ed orticoltura. Le fabbricazioni italiane inferiori alle altre, mostrano coi 18 premii conferiti ad aratri diversi, a strettoie d' olive, a macchine per rompere la canapa, la tendenza che si ha a risolvere i più utili problemi. 6. Cotoni. I premii dati agl' Italiani sono inferiori al quarto del numero degli espositori, per le altre nazioni è la metà. 7. Lino, e canapa. Queste industrie al disotto di quelle dei cotoni davano un premio per ogni 7 espositori, mentre in Prussia, che era dopo la Francia, per ogni 3 espositori ci sono stato circa due premii. 8. Seta. Sebbene più della metà degli espositori italiani siano stato premiati nei prodotti dell'industria serica, pure non abbiamo a superbire, trovandoci al di sotto delle altre Nazioni. 9. Tessuti di lana. Appena due premii s'ebbe l'Italia, e questo fa vergogna. 10. Fabbricazione di tappeti; nessun premio fra 6 espositori. Tintoria di panni, un sol premiato fra 7. Ricami e pizzi, fra 26 espositori 6 premiati. In tutte le quali manifatture l'Italia fa brutta figura in paragone delle altre nazioni. 11. Pelli e crini. Su 12 espositori italiani, nessun premio, mentre di 12 espositori francesi furono 10 premiati, e di 69 inglesi 41 conseguirono premii. 12. Manifatture relative a vestimenta. Eccetto le paglie di Firenze, i guanti di Napoli, le scar-

pe o stivali di Firenze e di Torino, l'Italia è anche molto indietro alla Francia e all'Inghilterra. S'omettono altri lavori premiati, perchè non riflettono i prodotti naturali. L'Italia mentre per quantità e varietà di produzioni occupava il secondo posto nell' Esposizione, per bontà e precisione di manifattura à ottenuto solo la diciottesima parte dei premii, poichè sopra 11,923 solo 630 premii sono stato accordati all'industria italiana.

Per poter mettere a pari della civiltà dei tempi l' industria italiana si designavano in lontananza all'accortezza degli uomini di Stato il commercio, l' istruzione agraria, la libertà di coltura, il credito, l' associazione di capitali. 1. Commercio. Ad afforzare, rendere stabile e certe le operazioni commerciali era diligente il ministero esordire colla legge della libera importazione, e l'esportazione dei cereali. Poichè l'agricoltore allettato da speculazioni dipendenti dalla sua maggiore o minore perspicacia, e dal corso fortuito delle dimande, coltiva con ardore il suo terreno, mette a profitto i singoli appezzamenti, e triplica i suoi prodotti. L'Inghilterra è divenuta l'Eldorado dei tempi moderni nel commercio dei grani dall'adozione dell'*income tax* sui cereali propugnata con tanta costanza da Sir Cobden nel 1848. Compimento di questi primi provvedimenti erano i varii novelli trattati commerciali stipulati tra l'Italia, la Francia, l'Inghilterra, la Russia, l'Impero Ottomano, la Svezia, la Norvegia, il Belgio, che sviluppando, e spingendo le produzioni nell' interesse della consumazione, incoraggiano i produttori a mettere questi a livello degli altri prodotti perfezionati europei. Gli olii, le arance, i limoni, i frutti secchi, la robbia, i caci, il riso ecc. col ribasso di tariffe nei luoghi di sbarco realizzano maggiori guadagni in pro dell' industrioso, col libero cambio accennano a più estesa e ricca coltura. Le 27 Camere di commercio, ed arti, che pria della fusione delle province italiane esistevano, dopo la legge 6 luglio 1862 furono portate a 49, e riorganizzate a scopo uniforme, ed a livello della civiltà dei popoli più culti, prendendo il nome di Camere di commercio, di

agricoltura e commercio, o d'agricoltura, commercio ed arti, o di commercio e industria, tutte le quali denominazioni indicano che nel concetto governativo la proprietà commerciale è sinonimo di prosperità industriale.

2. Istruzione agraria. Questa veniva avviata dal lato pratico, e teorico. Dal lato pratico, poichè il ministro d'agricoltura e commercio fin dal 1860 con decreto del 15 settembre incaricava i governatori delle province di nominare Commissioni per istudiare lo stato delle foreste, le irrigazioni, ed i luoghi, ove stabilire nuovi canali, il sistema d'imposizioni, le amministrazioni dei fiumi, le strade vicinali, le terre incolte e paludose, additandosi dei provvedimenti. Solo 8 governatori davano complessive relazioni dei loro studii fino al 1863, e s'attendono delle altre. Il Governo istituiva insegnamenti, e concedeva sussidii per le *fognature*, come in Rivara, in parecchi comuni del circondario di Pinerolo, delle Marche, per le quali si stanziava nel bilancio straordinario del 1861, ad istanza del Commissario generale straordinario, il premio di lire 2000, in undici Comuni del circondario d' Alba, presso la colonia agricola di Morcucco. Per spingere a migliorie l'albiricoltura nelle province meridionali il ministero favorì la pubblicazione e diffusione dei due seguenti opuscoli: « *Sul modo di coltivare gli alberi nella Sardegna 1861*; e *su i mezzi di migliorare l'agricoltura nelle Province meridionali* », e fece distribuire premii a seconda dei siti diversi. Varie *piante erbacee* furono dal Ministero spedite a diverse Società, ed agricoltori per propagarle. Si fecero venire insetti d'Algeri per estendere la coltura della *cocciniglia*, o *cactus coccinilifer*, sopra cui quegl'insetti vivono, e si nutricano. A parecchie Società, ed agricoltori di Sicilia furono distribuiti semi del tabacco Maryland, e furono spesi nel bilancio del 1861 e 1862 L. 1613,15, Ritenendosi dalla scienza agronomica i fosfati come i più rilevanti per la buona *concimazione*, si fecero asportare dalla Spagna quattro tonnellate di calce fosfata, e si distribuirono a

dieci rinomati agricoltori pei necessarii esperimenti. Informazioni furono raccolte sulle cave di guano esistenti in Sardegna. Numerose altre piante furono diffuse in tutte le Province utili all' agricoltura, a cura del Ministro. Una Commissione veniva istituita per la coltivazione del cotone, e già organava un museo embrione di macchine, di semi, e dava con universale soddisfazione due esposizioni di detti prodotti. Altra Commissione s' instituiva per la *viticoltura e vinificazione* con Decreto 24 maggio 1863, e dava apposite istruzioni facendo venire novelli vitigni di Francia e distribuendoli a particolari, ed a Società. Più di 500 nuovi regolamenti di *polizia rurale* venivano approvati sopratutto per la Lombardia, e per le province Napolitane, che ne difettavano, avendo per scopo la conservazione dei frutti dai furti, l' impedimento d' abusivi passaggi, il governo delle acque, le norme per lo spigolamento, le regole per preservarsi, e distruggere gli animali nocivi, il governo di strade campestri e della vendemmia. Per la conservazione e miglioramento degli *animali domestici* vennero iscritte nel bilancio dello Stato apposite somme, mentre sotto i cessati governi nulla di ciò avveniva. Nel 1863 il Ministero dell'Interno assumeva spese obbligatorie pel tifo bovino, ed altre epizoozie manifestatesi in Lombardia. Una statistica d'animali veniva ordinata dal Ministro d'agricoltura e commercio in Sicilia, ed altri studii nello altre province. D' accordo col Ministro della Guerra istituiva l'*Associazione Ippica Italiana,* che veniva approvata con Decreto 18 maggio 1862, ed a succursali casse in Torino, Milano, Bologna, Firenze e Napoli. Nel bilancio è stanziata a titolo di premii la cifra di L. 29000 da distribuirsi. Fu ordinata una statistica delle pecore per introdurre migliorìe, che diede in risultato per pecore 8,162,398: per valore massimo L. 20,00, minimo L. 3,75: valore della lana per chilogramma L. 4,10 massimo; L. 0,74 minimo. Esposizioni di bestiami furono tenute in Firenze 1861, in Caserta 1862, in Modena, Tortona, Cremona 1863. Per promuovere la meccanica agraria in

Italia il Ministero faceva acquistare nel 1861-1863 macchine 8 Mietitrici, o Falciatrici; 2 Ruzzoloni Croskil; 6 seminatoi a cavalli; 6 seminatoi a mano; 1 Trebbiatrice Gotz, e vennero date in dono a varii Istituti.

Non trasandava il Governo estendere e promuovere per tutta Italia le Società dei Comizi, e d'Agricoltura. Poichè sotto il medesimo tetto si riunisce il proprietario, il fittaiuolo, il lavoratore, l'allevatore di bestiame, lo scopritore di una invenzione. E nello scamblo d'idee, d'esperimenti, le simpatie più vive e più toccanti si risvegliano pel vero industrioso, e la teoria s'affratella alla pratica con ligami duraturi. Premii, medaglie d'incoraggiamento spingono l'infingardo, e lo rendono ligio al lavoro. Dopo l'unificazione d'Italia l'*Associazione agraria degli Stati Sardi* venne con Decreto del 1° marzo 1862 estesa a tutto il Regno, e si denominò *Associazione Agraria Italiana.* Si compone di Comizi circondariali riuniti per mezzo di un Consiglio Generale formato di delegati di ciascuna Provincia e sedente nella Capitale del Regno. Il Ministero concedeva un sussidio di Lire 10000 nel 1862. Nel luglio 1863 erano già costituiti 59 Comizi. L'Associazione ha distribuito per sussidii all'ammontare di Lire 4500. Due esposizioni vennero ordinate nel 1863: l'una in Tortona ne'giorni 6, 7, 8 settembre, e l'altra in Modena nei giorni 17, 18, 19, 20 dello stesso mese. In quest'ultima città veniva altresì aperto il 14° Congresso dell'Associazione Agraria. Riceve assegni fissi dal Governo l'*Accademia dei Georgofili* di Firenze, e quella d'*Agricoltura di Torino.* Si reggono pòi con quote sociali, e con redditi accidentali l'*Accademia di Camerino*, l'*Istituto Provinciale d'agricoltura e d'Industria in Macerata*, la *Società Agraria di Bologna, di Reggio d'Emilia, di Parma, di Jesi, di Lombardia, di Sondrio, di Cagliari*, la *Società di Acclimazione, e di agricoltura in Sicilia*, la *Commissione d'agricoltura, e pastorizia in Sicilia.*

L'istruzione pubblica teorica per le arti, mestieri, e agricoltura aveva per base l'articolo 276 legge sull'istru-

zione pubblica 13 novembre 1859, il quale prescrive, che gl'*insegnamenti negli stabilimenti tecnici saranno dati sotto l'aspetto dei risultamenti pratici, e particolarmente delle applicazioni di cui possono essere suscettibili nelle condizioni naturali, ed economiche dello Stato*. Di qui per tutte le principali città d' Italia noi vediamo sorgere:

Istituti Tecnici-Governativi-Pareggiati-Liberi.
Scuole Nautiche-Covernative-Pareggiate-Libere.
Scuole Agrarie-Governative-Pareggiate-Libere.
Scuole Commerciali-Governative-Pareggiate-Libere.
Scuole Industriali Governative-Pareggiate-Libere.
Scuole Minerarie-Governative-Pareggiate-Libere.

Il regio Istituto d' Incoraggiamento delle scienze naturali nella città di Napoli veniva conservato, ma il Ministero è intento a migliorarlo. Venivano anche ritenute tutte le società Economiche delle Province meridionali. 3. Libertà di cultura. Il Ministero d' Agricoltura e Commercio, d'accordo con quello di Grazia e Giustizia. à istituito una Giunta per studiare dei provvedimenti, onde far cessare nel Regno le decime, i condominii, e le servitù reali, e già le decime della provincia d'Otranto formano nel momento l' obbietto primo delle cure governative. La quistione degli *ademprivi* di Sardegna, e quella del Tavoliere è risoluta dal potere legislativo in favore della compiuta affrancazione. Degli studii si stanno elaborando per novella legge forestale. Le servitù nell' ex-Principato di Piombino termineranno. Il riparto dei beni demaniali procede celeremente e con soddisfazione in tutte le Province. 4. Credito. La Banca Nazionale colle sue numerose succursali in tutte le principali città d' Italia, ed il Banco di Napoli messo a pari del più ricchi Banchi di circolazione colle novelle modifiche apportate sono arra certa dell' incremento del credito agricolo, ed industriale. A questo aggiungasi il Credito agricolo e fondiario, le molteplici Casse di Risparmio insediate nelle piccole, come nelle grandi città d' Italia, e si vedrà quale avvenire è riserbato per immegliare le manifatture, le arti, i mestieri,

l'agricoltura. I Monti Frumentarii, che accreditano delle somme per soccorrere le piccole proprietà e le piccole coltivazioni, sono anche accresciuti ad insinuazione del Governo in grandi proporzioni. Quelli dell'alta Italia ammontano a 150 con 15484,03 ettolitri di grano, del Napolitano poi segnano la cifra di 1054 con 389635,44 ettolitri di grano. 5. Associazioni di capitali. Le Società. anonime sono per tutto il Regno 281, e le accomandite 96. Il capitale sociale tocca un miliardo e mezzo, cifra ben tenue rimpetto alle Francesi e alle Inglesi, le quali superano i quattro e i cinque miliardi. Però tenendo conto della ristrettezza del tempo, e della gioventù del Regno, si vedrà il rapido aumento quando si considera che 98, ossia il terzo delle società industriali, data dall'èra gloriosa del nostro rinnovamento politico.

Adunque il Governo Italiano si è messo in qualche modo sulla via di ben meritare dalla patria, e dagl'industriosi per la premura, che à avuto di spingere indirettamente il connubio tra i prodotti naturali e l'arte in Italia incoraggiando il commercio, l'istruzione pubblica, la libertà di coltura, il credito, l'associazione di capitali. Fra queste ultime vi hanno associani per promuovere la stamperia di tessuti, della filatura di canape, canali d'irrigazioni, bonifiche, commissioni per studii enologici, e novella manifatturaztone di vini, ed acclimazione di animali. Le fabbriche d'organzini, e di trame in seta sono molto perfezionate in Lombardia. Quindi nel 1862 vennero accordati per privative industriali di novelle invenzioni 28 brevetti per miniere e cave; 11 per costruzioni civili; 6 per canali, ed acque; 5 per industrie meccaniche; 123 per imprese, industrie, ed esercizi diversi; 27 per lavorazioni in seta, lana, lino, e canapa; 3 per cotonifici ecc.

Percorrendo attentamente le note assai imperfette della *Statistica del commercio d'importazione e d'esportazione* del nuovo Regno riportate dalla *Gazzetta Ufficiale* pel 1862, sebbene non abbiamo ancora troppo a rallegrarci di vedere le nostre industrie molto pro-

gredite nella parte della manifatturazione, pure un passo in meglio si è fatto. Poichè troviamo che le partite delle incette e degli spacci colle principali nazioni, come la Francia, con cui l'Italia à commercio vivissimo, sono non lontane dal pareggiarsi. Per 319 milioni mercatati tra l'Italia e la Francia nel 1861 restammo scoperti per soli 33 milioni. La novella via aperta all'industria italiana dagli svariatissimi provvedimenti governativi di sopra enunciati, operando sulla vita economica ed artistica, porrà le nostre manifatture alla pari di quelle, che si fabbricano presso le nazioni più culte. E questo movimento si compierà a misura che l'Italia potrà spingersi innanzi nell'attuazione delle vaste imprese d'associazione di capitali, e di credito, che vanno ingrossando l'un dì per l'atlro. Il ribasso delle tariffe doganali, leva potentissima all'attività degli scambi, farà edotti i nostri industriosi a non lasciarsi portare dallo straniero quei prodotti primi, che, lavorati nel Regno, potrebbero sostenere colla gara vantaggi pecuniarii immensi per l'Italia tutta. L'emulazione a buone leggi economiche associata è mezzo idoneo a spingere i neghittosi, ed a rendere all'industria tutt'i capitali che ora giacciono inerti. L'Italia moderna si renderà di tanto superiore allo straniero per perfezioni d'arti, di quanto era l'Italia antica, come verrà svolgendosi nei confini a lei assegnati dalla naturale ricchezza del suo clima, e dei suoi molteplici prodotti. Afforzando questi con tutte le risorse finanziarie, ed intellettive, colle quali può largamente disporre, renderà facili, ed a tutti accessibili le iniziative date dallo Stato. Sono queste le aspirazio-di vera grandezza e gloria patria: è questa la meta ultima d'una Italia ricca e forte.

CAPITOLO XLVIII.

CONSERVAZIONE DELLE CARNI.

—

Nell' ingrossare d' ogni qualsiasi epidemia l' adagio volgare *la carne fa la carne* à la sua estesa completa applicazione al benessere dell'umanità sofferente, provvedendo alla buona igiene delle grandiose come delle piccole città. Epperò stante le condizioni topografiche, ed economiche, alle volte tutte eccezionali, non sempre la carne si può rendere d' uso comune alle molteplici classi sociali. Quì sarà la mancanza d' abbondanti pascoli, lì la rigidezza del clima, altrove la scarsezza di capitali, che renderanno gli animali bovini, pecorini od i porci, ed il pollame radi, ed a prezzi troppo alti.

La scarsezza, o la deficienza assoluta in talune classi, sopratutto del basso popolo, d'un alimento tanto necessario, non disciogliendo, o modificando i succhi gastrici, i principali tessuti dell' umana economia, quale il muscolare, ed il nervoso, sono fiacchi e deboli, e l'innervazione resta accasciata e poco attiva. Di qui, che negli attacchi di morbi epidemici e contagiosi fa difetto nel corpo umano di quella richiesta naturale reazione, e l'infermo soccombe, e s' estingue. In Napoli la carne di bue e di vitello è privilegio delle sole persone agiate, ed il povero, in primavera, ed in està, a stento si ciba di carne di agnello, e nell'inverno, con parsimonia, di quella di porco. D' ordinario i miserevoli si alimentano di sangue cotto, del fegato, della milza, dei polmoni, dei rognoni, delle zampe e del muso, che ricchi di tessuti gelatinosi, e poveri di fibrina, mal si digeriscono. Fa schifo al nazionale, ed allo straniero il vedere sui

pubblici mercati vendersi i così detti rimasugli delle tavole dei ricchi, e delle nobili trattorie, che sono ammassi di carni putride d'ogni specie e qualità, non che le varie lavande delle stesse carni nelle bettole per togliere il puzzo d'incipiente putrescenza, e condirle con aromi nocivi alla salute, ed il minuto popolo correre ghiotto a satollarsi di questi cibi, che producono malsania e morti. I signori Achille Spatuzzi, e Luigi Somma nei Saggi Igienici e Medici sull'alimentazione del popolo minuto di Napoli dottamente osservano: « Che l'alimentazione povera di parti azotate e nutritive, facendo nella maggior parte dei luoghi abitati dalla nostra plebe un tristo connubio con l'aria poco ventilata, poco illuminata e corrotta da mefitiche esalazioni, dispone i fanciulli alla rachite, le donne alla clorosi, e tutti indistintamente alla tisi,ed alla scrofola, poichè la crisi del sangue si perverte, e le funzioni della nutrizione si disturbano; e ricorderemo del pari che l'abuso di alcuni cibi influisce allo sviluppo delle dermatosi croniche, e gli errori dietetici non sono estranei a produrre il reuma, la gotta, la litiasi, gli emorroidi, e le alterazioni cardiaco-vascolari ». Ponendo di rincontro un quadro statistico riportato dagli stessi Spatuzzi e Somma del consumo della carne fatto in Napoli, in Parigi, ed in Londra nel 1846, e tenendo conto che in quel tempo la popolazione di Londra era quattro volte maggiore di Napoli, e quella di Parigi il doppio, si ha questo affliggente risultato:

	Napoli	*Parigi*	*Londra*
Animali bovini chilogr.	32,000	82,000	160,000
Animali pecorini	250,000	350,000	più di un milione
Maiali	55,000	88,000	230,000

Da più recente statistica si à, che il consumo della carne in Francia è di chilog. 980,000,000: calcolando la popolazione della Francia a 35 milioni, tocca a cia-

scun individuo 70 grammi, e 71 centigrammi, e se si vuol calcolare non a tutta la Francia, ma alla sola consumazione di Parigi, si à che ciascun individuo consuma 258 grammi per giorno. In Inghilterra, fatto il calcolo, a ciascun individuo toccano 224 grammi di carne per giorno, cioè circa 7 once a persona. Ora essendo verissimo quello che dice il Cabanis, che le sostanze animali hanno sullo stomaco un' azione molto più stimolante che i vegetali, e che a volume eguale riparano più completamente, e sostengono più costantemente le forze, si à che la forza delle braccia dei francesi è di chilogrammi 69,2, degl'Inglesi di 71,4: quella dei reni dei francesi di miriagrammi 15,2, degl'inglesi di 16,3.

Ora a rimediare a tali gravi danni, ed a rendere la carne più accessibile al consumo di tutte le classi sociali è necessario trovare mezzi, che, alla buona economia, congiungano l'igiene, il commercio, l'approvvigionamento abbondante in designati luoghi, che ne fanno difetto. I varii metodi, che tuttodì si vanno studiando per conservare la carne preservandola dall' imputridimento, rispondono a capello a tutti questi quesiti. La difficoltà maggiore, che accresce sui grandiosi mercati il caro delle carni, dipende il più delle volte dall'imbarazzo del trasporto degli animali viventi da un luogo all'altro. Il grosso del volume dei suddetti animali, e la distanza dei paesi ove vi à abbondanza da quelli ove vi à deficienza, fa sì che per la gravezza delle spese di transito gli animali, sia si conducano per la via di terra, sia per quella di mare, giungono sbilenchi, malridotti, decimati per mortalità. Locchè pei superstiti mentre si triplicano i prezzi,fa sì che si è costretto o tenerli ad ingrassare nei pascoli, o venderli con discapito della salute pubblica incontanente pel macello. Quali danni si rendono più duraturi per gli approvigionamenti a lungo corso delle truppe di mare, e di terra. Ricorrendo ai metodi moderni di disseccamento, o di salamoia viene conservata la delicatezza,ed il profumo della carne fresca, potendosi recare da lontanissimi luoghi grossi volumi di principii tutti nutritivi con piccola spesa. La

Francia, l'Inghilterra hanno messo in pratica svariatissimi sistemi per la conservazione di questa precipua sostanza alimentare, ed hanno tratto immensi vantaggi rimpetto all' economia, ed all'igiene. Il sistema *Appert* consiste, a mo' d'esempio, ad eliminare, o distruggere l'influenza sì energica dell'ossigeno dell'aria senza escludere intieramente il suddetto gas. Ei circoscrive le sostanze alimentari nei vasi di vetro, di creta, o di ferro bianco in data quantità di liquido, che chiude con ben assicurato turacciolo. Poi dispone i vasi in una specie di caldaia, che riscalda fino a 100 gradi, e li fa durare in questa specie di bagno-maria con leggiera ebollizione per mezz' ora. *M. Fostier* à perfezionato questo processo col riscaldare i vasi in una specie di bagnomaria fino alla temperatura di 110°, aggiungendo del sale od un miscuglio di sale e zuccaro. L'ebollizione in questo caso avviene nell'interno del vaso. Però se tale operazione procura una completa distruzione dell'aria, reca degl' inconvenienti a causa della concentrazione della soluzione salina. Il metodo *Chevalier-Appert* ripara a tale guasto, tenendo nel vaso quell'aria che non si può espellere direttamente. *Martin de Lignac* à scoperto il modo di conservare gl'intieri bovi fatti a pezzi: In ciascun vaso cilindrico di ferro bianco v' introduce dei pezzi di carne, riempendo gl' intervalli con acqua alquanto bollente; indi chiude bene il vaso, poi lo lascia riscaldare per due ore ad una temperatura di 108 gradi. Togliendo dappoi il turacciolo, lascia sprigionare il vapore corrispondente all' eccesso di pressione e lo rinchiude di nuovo. L'istesso *de Lignac* taglia della carne a fette, che distende su d' una specie di telaio guarnito di canavaccio piazzandolo in una stufa. Ivi sotto una rapida corrente d'aria riscaldata da 30 a 35° fa evaporare dalla carne parte della sua acqua. Quante volte la carne à perduta la metà del suo peso, la rinchiude in vaso cilindrico e la comprime fortemente. Riscaldato di nuovo questo vaso alla temperatura di 108 gradi, lo lascia raffreddare. La carne tolta a seconda i bisogni à i requisiti della bontà e della freschezza. Un trovato

più semplice, e di miglior felice riuscita è quello dell' italiano *Carlo Pavesi*, il quale discioglie:

Cloruro di sodio o sal marino pp.	2
Zuccaro	12
Nitro	1|4
In acqua comune	18

Versa questa soluzione tepida sulla carne, che si vuol conservare in modo che la ricuopra, avvertendo per due volte ancora, ad intervalli di 24 ore, di scaldarla, e versarla nuovamente sulla carne. L'autore chiama il suo trovato, *sciroppo di cloruro di sodio nitrato*, perchè il sale, ed il nitro sono distribuiti in piccolissima dose.

Dal fin qui detto si vede, che queste scoperte applicate in grande ai bisogni dei popoli possono fornire carne buona, ed a prezzo discreto, poichè eliminandosi i molteplici danni derivanti da lontani transiti, si può ad ogni richiesta recare l'abbondanza di una derrata sì necessaria alla regolare igiene là dove ve n'è scarsezza. Mettiamo a profitto l'arte nella povertà delle produzioni naturali, e noi ci renderemo utili alla propria famiglia, ed all'umanità intiera. Solo in questo modo le derrate tutte mondiali si possono rendere abbondanti, ed alla portata delle grandi come delle piccole fortune. Il minuto popolo, coll' essere abilitato a potersi nutrire di cibi omogenei alla buona struttura ossea, allo sviluppo di maggiore attività fisica e morale, si renderà doppiamente produttivo nell'interesse individuale e collettivo dello Stato, e l'Italia incederà rigogliosa e sicura nella via del progresso e della civiltà.

CAPITOLO XLIX.

IGIENE PUBBLICA.

—

Ippocrate dal buon regime della vita fisica dell'uomo faceva dipendere la vera teoria della terapeutica, e Reydellet, chiosando questo dotto aforismo, soggiungeva: *la science du régime est la médicine toute entiere.* Combattere lo ingrossare dei morbi nelle cause motrici, è dar vita,ed energia a forze vive e vegete di rigogliosa popolazione, che arditamente col senno e colla mano si spinge innanzi nello incremento delle svariatissime industrie. In questo primo vero si appuntano tutti gli sforzi riuniti dei popoli antichi e moderni, a trovare l' incognita di buone regole igieniche, ora coi frequenti bagni e salubri abitazioni, ed ora con esercizii ginnastici e contrarie vicissitudini atmosferiche. La traspirazione cutanea in giusto equilibrio tenuta, rendeva l'uomo sempre idoneo al còmpito degli oneri inerenti alla sua posizione sociale. Studiando attentamente le cause dell'immegliamento fisico e morale del povero e del ricco, ed additando i rimedii, pensiamo far cosa vantaggiosa nell'interesse della prosperità in generale d'Italia. Poichè là dove vi è rigoglio di vita animale, vi sarà abbondanza di lavoro normale e sviluppo di trovati intellettuali. Percorrendo la storia di tutti i tempi e di tutti i popoli troviamo, che l'infingardaggine, l'ottusità di mente, le malattie sono figlie del regime di vita lurida, e negletta: l' arditezza nel concepire grandiosi lavori, la costanza dell' esecuzione promana dalla ricercatezza d' una buona igiene pubblica. Quell'aurea sentenza del Lamark, che i luoghi sono la cau-

sa del modo di organizzazione di tutti i corpi viventi, dopo la esperienza giornaliera dei miei studii pratici igienici, debbe andare modificata nel senso, che il clima influisce in parte, non in tutto sull'organismo umano. Per quanto ridente e salutare sia il clima, se non si arrestano le cause immediate, che agiscono sulla vita animale, se si è sordido e trascurato nel vestire, se non si cura tenere monda la pelle da tutti gl'insetti e sozzure, se non si prevengono speciali epidemie con adatti preservativi igienici l'organizzazione dei corpi viventi sarà sempre pessima, e di tristissime conseguenze feconda. Lo sviluppo morale degl'individui prenderà vita e norma dallo sviluppo fisico. Passando in rapida rassegna talune buone regole igieniche, che la moderna scienza va indagando nell' interesse delle sofferenze umanitarie, crediamo fare opera meritoria per lo aumento progressivo delle patrie industrie.

Petrolio contro la scabbia, e i pidocchi del corpo e del pube. L'uso dell'olio di sasso contro la scabbia è antichissimo, poichè Marco Polo nei suoi viaggi in America vi parla dell'applicazione di esso fatta da quei naturali nella rogna. Oggidì il cav. Pertusio, il dottore Astigiano, Rey, Balestrieri, Dujardin, Ogniben hanno trovato con ripetute esperienze un efficace antidoto contro questa usando del petrolio.

Cura profilattica dei denti. Fra le varie polveri dentrificie per togliere l'incrostamento del tartaro dai denti, la più economica e semplice è il carbone vegetale polverizzato finissimo, e sopratutto il carbone di legno di Ginevra. Per rinforzare poi le gengive molli e spugnose si prenderà carbone vegetabile bene polverizzato, polvere di china, mirra ridotta in polvere finissima a parti eguali, e qualche goccia di essenza di menta, e mischiandosi il tutto si passerà con adatto spazzolino sulle gengive.

L'aria di mare, e la tisi polmonare. Dopo le dotte investigazioni del Castaldi, sostenute da casi pratici del Timermons, e del Meriggia, prende consistenza la idea che non solo l'aria di mare è vantaggiosa per la cura

della tisi, ma ancora è favorevole alla tisìa di petto, non ancora trascorsa all'ultimo stadio, l'aria balsamica delle montagne, purchè le vicissitudini atmosferiche non si succedano nè troppo violenti, nè troppo repentine.

La trementina usata nelle ferite. Il dottor Verner trovava fra le varie soluzioni la più buona la seguente: Trementina di Venezia 10 grammi, bicarbonato di soda 25 grammi, acqua distillata 10 litri: riscaldasi a bagno-maria per 5 o 6 giorni ad una temperatura, che non oltrepassi i 75 gradi, e si filtri. S'inzuppi compressa in detto liquido, e s'avvolga intieramente la ferita, ed al di sopra si passi un pezzo di taffetà gommoso per impedire il rapido disseccamento. La compressa si metterà con una spugna ogni quattro o cinque ore, e dopo dodici ore venga sostituita d'altra.

Virtù del prezzemolo. Il dott. Neucourt vedendo che nel Belgio il prezzemolo è adoperato universalmente come mezzo per sopprimere la secrezione lattea, dopo ripetute esperienze constatava, che le foglie fresche del prezzemolo applicate alle mammelle ingorgate e minaccianti flemmone, tre volte al giorno, dissipano con rapidità ogni gonfiezza.

Rimedio contro le punture delle vespi, delle api, e dei calabroni. Si ricoprono le parti punte da tali insetti con un intonaco di collodion, o di mucillaggine molto densa di gomma arabica.

Pozione contro l' ubbriachezza. Reveil prescrive questa ricetta: Sciroppo fior di arancio 40 grammi: Infuso leggero di thè 100; acetato d' ammoniaca venti goccie, e si dia in quattro volte ad un quarto d'ora d'intervallo una dose dall'altra.

Mezzi per prevenire, e curare l'obesità. Ai rimedii indicati dal Bauting, della discrezione cioè nel cibo, della moderazione nel sonno, e dell' esercizio a piedi, od a cavallo, bisogna aggiungere i seguenti altri precetti: Evitare i cibi farinacei, e preferire il pane di segala, e la zuppa di verdura. Mangiare arrosti, erbe, fuggire i biscotti e le chicche, e dopo pranzo prendere thè, caffè, liquori. Nell'està bere molte bottiglie di acqua di

Seltz; preferire i vini bianchi, leggeri, acidoli; fuggire la birra, far uso abbondante di ramolacci, carcioffi, asparagi, cardi. Tra le carni servirsi in preferenza di quelle di vitello e di polli. Per un mese ogni due giorni prima di colezione bere un bicchiere di vino bianco con piccolo cucchiaio di china rossa in polvere.

Primi aiuti agli annegati. Sylvester così vien specificando i rimedii adoperati in Inghilterra agli asfissiaci per immersione nell'acqua. Si pone l'ammalato sul dorso, le spalle sollevate e sostenute, si pulisca la bocca e le nari, e si porti la lingua fuori delle labbra, mantenendola in tale posizione alzando dolcemente la mascella superiore, e passando un nastro sul mento, s'annoda sul capo. Dopo di questo si alzano le braccia nei due lati del capo, e si mantengano così alzate per due secondi. Si abbassano poscia facendo pressione contro i lati del petto. Col primo movimento le coste restano sollevate, si allarga la cavità toracica e si produce una ispirazione; col secondo movimento invece si produce una espirazione. Nello stesso tempo si fanno fregagioni per tutto il corpo dalle estremità al cuore con flanella calda, e di tanto in tanto si getta acqua fredda sul viso del paziente, essendo necessario si insuffli aria di bocca in bocca, facendo mantenere le braccia molto distese.

Mezzo migliore per troncare i sudori colliquativi specialmente dei tubercolosi. Il dott. Rodolfo Rodolfi di Brescia indica il seguente mezzo: Bicarbonato di soda c. g. 50; fior di zolfo e magistero bismuto, an. 14. Farne 12 pacchetti da prendersi ogni due ore.

Cura istantanea della raucedine. Il dott. Collaprete per la raucedine non ridotta allo stato cronico indica una specie di pomata risultante dall' aglio spoglio di pellicole mescolato con sugna per mezzo della triturazione, e strofinando la pianta dei piedi nelle ore della sera quando il sofferente si mette a letto. Con tal rimedio, ei dice, si acquista la perduta voce senza far uso di medicine.

Fin qui di taluni rimedii pratici, che la moderna

scienza con costanza va indagando nell'interesse del benessere fisico dell'uomo fattore di tutti i prodotti industriali.Ove a questi savi precetti igienici i governanti,ed i governati non ottemperano con spontaneità e perseveranza, le forze intellettuali e materiali dei produttori rimarranno accasciate, invilite, e riverseranno l'accumularsi dei progressivi morbi sui prodotti. Sono avvisi salutari svolti praticamente e con facilità,dei quali ogni cittadino può usare senza ricorrere a dispendiosi consulti medici. I casi esposti sono comuni a tutte le classi sociali, e sopratutto si moltiplicano nei popolati centri agricoli, ed industriali. È a questi, che si debbono rivolgere i provvedimenti igienici per arginare i mali derivanti dalla miseria, dall'ignoranza, e naturale sordidezza di cattiva educazione. Quante volte alla bontà del rimedio va congiunta economia di metodo non è difficile vederne attuati su larga scala i molteplici buoni risultati. Esposti quindi popolarmente i nostri principii raccolti da profondi studii dei dotti e tecnici della scienza, portiamo fiducia, che possano riuscire accetti ai lettori, e tradotti in fatto essere di sollievo e d'aiuto positivo a chi avrà bisogno di ricorrere ad essi. Le più piccole verità applicate al bene delle masse si rendono sempre pei postumi di universali e d'immensi vantaggi produttive. Facendo tesoro di tutt'i trovati e di tutte le proposte che hanno relazione all'igiene pubblica, a lungo andare s'avvantaggerà in meglio la civiltà col rendere il lavoro più attivo, ed i prodotti più perfetti.

VARIETÀ BIBLIOGRAFICHE

DEL CAV. SCIPIONE STAFFA DÁ VINCENZO

SULLE INDUSTRIE ITALIANE

I.

MINERALOGIA, E METALLURGIA DEL FERRO.

—

L'esposizioni industriali,nate in Francia nel 1798, da nazionali divennero mondiali come quelle inaugurate in Londra nel 1851, e 1862, ed in Parigi nel 1855 e 1867. Scuola perenne d'ammaestramento per le industrie tutte, l'Esposizione di Londra aperta nel 1862 a tutte le nazioni, fu solenne mostra del presente e dell'avvenire della prosperità, ed attività di tutti i popoli culti. L'Italia, che altera, e sicura incede nella sua rigenerazione politica volle anche avere parte in questa gran riunione di rigenerazione economica universale, essendo l' una di sostegno all'altra. Dal Reale Comitato nomato per la suddetta Esposizione Internazionale venivano prescelti *Commissari Speciali*, che studiando le produzioni nostre, le macchine, gl' istrumenti in rapporto colle industrie straniere, indicassero con apposite note e i mezzi e i provvedimenti per dare avviamento più utile ai peculiari prodotti del regno vegetale, minerale, animale d'Italia, nonchè alla parte istruttiva, ed igienica. Ridestate in Italia tutte le forze produttive, e ravvicinate in un sol pensiero, in un comune scopo le proteiformi condizioni economiche dei produttori, la carta, l' oreficeria, le porcellane, i velluti acquistarono credito all' estero, lo studio della conversione dei ferracci in acciaio segnerà una sorgente novella di ricchezza per l'Italia Industriale, e la coltivazione dei cotoni sarà l' Eldorado dell'abbondanza in luoghi per lo innanzi deserti e miseri. Il Devincenzi, segretario del Comitato Reale, conchiudeva con nobile orgoglio, e confidenza nelle future

sorti d' Italia, nella Relazione fatta al Ministro d' Agricoltura e Commercio, lorchè ponendo mente alle condizioni economiche, in cui versavano in allora molte province italiane, trovava che l' Italia pel numero di espositori non fu seconda che alla Gran Bretagna e alla Francia, e per rapporto alla popolazione, alla sola Gran Bretagna, e che per ragion dei premiati, relativamente alla popolazione, venne in quarto luogo dopo la Gran Bretagna, la Francia e la Prussia.

Sono le singole Relazioni dei Commissari Speciali, che noi analiticamente verremo svolgendo per l'educazione degl' industriosi italiani. Poichè, come bene osserva il Laboulaye nel suo Dizionario delle Arti e Manifatture, l'uomo agisce sulla natura, che lo circonda, non solo come gli animali per mezzo delle sue forze fisiche, ma coll' aiuto anche della sua intelligenza. Le scoperte, che vien facendo ciascun giorno, lungi dal perire coll'individuo, s'accumulano per contrario nelle diverse scienze, che le generazioni successive si trasmettono. Pel lor progredire, l' uomo sottoponendo la natura, di cui vien scoprendo le leggi, la costringe a dare spontaneamente i proprii prodotti alla satisfazione dei suoi bisogni, e dei suoi desiderii, locchè ha fatto dire al Bacone « *Il sapere è la forza* ». Nell'astratto le svariate cognizioni innestando le arti alle scienze danno direttamente l'analisi dei metodi impiegati, e la teoria è presa per guida dei lavori manuali; nella pratica la massa intiera degl' industriali trova dei manuali belli e pronti, che riuniscono come in un fascio tutte le osservazioni della passata e presente età, e vede fin dove possa spingere i suoi voli di maggior progresso sociale. Noi daremo cominciamento dalla Mineralogia e Metallurgia del Ferro.

Il Comm. Giulio Curioni, Segretario del Reale Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti di Milano, così vien particolareggiando gli studii fatti all'obbietto.

L' Italia settentrionale e media abbonda di minerali paragonabili per la bontà a quelli della Svezia, e della Stiria, superiori a quelli di tutte le altre nazioni euro-

pee. Vi è il *ferro carbonato*, povero di manganio, in filoni nella Val Farva, in quella d'Aosta, Cavorgna, Menaggio a Cardano, Camonica a Sellero, Trompia, e nelle valli Brembana, Seriana, e Tellina. Le Calabrie e la Sicilia sono ricche di *ferro spatico*, e la Valle Bondione e Varrone di *ferro carbonato* nell' arenaria triasica, povero di manganio. Il *ferro carbonato* poi ricco di manganio attraversa quasi tutta la Lombardia, ed i principali gruppi trovansi ad Artino in Valsassina, a Bordogna nella valle Brembana, alla Manina, a Schilparlo, al giogo di Cardena, a Loveno, a Pisogne nella valle Camonica, a Pezzaze, a Callio, a S. Colombano nella valle Trompia. I ferracci che si sono ottenuti dai minerali di questa giacitura sono i cristallizzati, i grigi, i camellari, i moscati, i cavernosi. Premadio presso Bormio fornisce nell'alta Italia *ferro idrossodato*, ed il monte Lebrù ad est di Bormio *ferro ossidulato*, nonchè la valle d'Aosta, ch' è la più ricca miniera di tutta l'Italia superiore. Tutti questi minerali sono stati ben rappresentati nell' Esposizione di Londra dalle varie Ditte di speculatori e fabbricanti. Nell'Italia centrale vi è dovizia di *ferro oligisto* e precisamente nell'isola dell'Elba, le miniere che lavorano sono cinque: di Rio, Rioalbano, Vigneria, Terranova e Calamita. L'Italia meridionale racchiude miniere di *ferro ematitico*, come quelle di S. Donato, ed *oolitico* al nord di Sora, il Monte Stella nel tenimento di Pazzano nelle Calabrie, e quello *ossidulato magnetico* di Lattarope nella Provincia di Reggio. Non pregevole è il *ferro spatico* di S. Bartolomeo in Galdo, il *magnetico* di Val di Tendone sopra Massa, e di Perda Niedda presso Domus Novas, e di Perda Sterria a Domus de Maria. La mancanza di carboni fossili, ed il dover fare uso generalmente di combustibile vegetale mena allo scoraggiante risultato della non corrispondente estensione di questa industria posta in paragone alla naturale feracità dello miniere indigene. Nei 33 forni reali esistenti in Italia, il Piemonte vi produce per quintali met. 45,000; la Lombardia quintali metri 100,000. Le Province meridionali posseggono tre forni

reali, ma non essendoci internalmente di attivi non si può indicare la quantità del prodotto. Il consumo dei carboni in tutt'i forni d'Italia, che di piccole dimensioni sono ad un solo buccolare, non oltrepassa nel Piemonte una tonnellata di ferraccio chil. 1300 a 1400, in Lombardia da 800 a 1000, in Toscana da 1100 a 1200. Nulla può dirsi delle Province meridionali. Nelle Province lombarde pel ferraccio da getto di grana grigia povero di manganio vi è aumento nel consumo del carbone dal 10 al 15 per 100. Per convertire poi i ferracci in ferri mercantili, cioè barre, tondini ecc. per ogni tonnellata si richiede il consumo di tonnellate 3,751 di carbone. Coi forni a riverbero, e coll' uso di questi si può fare un'economia di combustibile, consumandosi tonnellate 2,690 di carbone per una tonnellata di ferro finito. Per la conversione del ferraccio in acciaio essendo necessario, che si renda perfettamente liquido si richiede maggior consumo di carbone, che può calcolarsi dal 10 al 20 per 100.

Savoia. Quivi esistono minerali di ferro spatico in filoni, oligisto in banchi, ed idrato. I primi sono più abbondanti, e s'estendono dall'est all'ovest

Se ne fabbricano degli spatici del gruppo S. Giorgio d'Hustière di sei varietà in quintali metrici di 31 a 41 al giorno, con un consumo di 100 di minerali per 33 di ferraccio, e di 100 a 130 di carbone per 100 di ferraccio: 1° La bianca a grandi lamine lucenti, 2° La bianca cavernosa: 3° La compatta, o fibrosa: 4° La moscata: 5° La grigia: 6° La nera. Il gruppo d' Hustière produce per anno quintali 60 a 75 mila.

Svezia. I minerali di ferro magnetico, speculare e delle paludi abbondono in Svezia. Si possono classificare i ferracci prodotti in Svezia sotto due categorie 1: Ferracci procedenti da minerali delle paludi per opere di getto, 2: Ferracci per cannoni. Nel 1860 si fabbricarono in Svezia 182, 981 tonnellate di ferraccio, e s'esportarono 12,467 tonnellate di ferraccio, e 98,735 tonnellate di ferro in barre. La grande superficie boschiva in Svezia, congiunta alla moltiplicità dei laghi e dei cana-

li che la intersecano per lungo e per largo, e che facilitano con poca spesa il trasporto dalle cave alle ferriere e alla spiaggia del mare decide della buona qualità e del discreto prezzo dei ferri svedesi usitati per lavori dilicati, e per belli e superbi cannoni. Ottimi e vari sono i metodi adottati per la detta trasformazione, poichè vi è il Vallone, il Lancaster, il Bergamasco, il Contese, il Puddlaggio a riverbero, ed il Bessemer.

Austria. Le fabbriche della Stiria mettono in commercio molte centinaia di migliaia di falci. Nell' Impero Austriaco si scavano circa 10 milioni di quintali di ferro di diverse specie, cioè di carbonato di ferro, sferosideriti, ferri idrati bruni, ossido di ferro rosso, e ossiduli di ferro magnetico, che vengono fusi in 279 forni reali, ed alimentati con carboni di legna. Nel 1860 si produssero 3,100,000 quintali di ferraccio, compresi 350,000 quintali di oggetti modellati. Il consumo interno fu di 726 mila quintali di ferri, ed acciai, e di 350 mila quintali di ferraccio modellato. Da ciò si deduce che la monarchia Austriaca, con una popolazione di 36 milioni d'abitanti, consuma poco meno di tre chilogrammi di ferro a testa.

Francia. Il compartimento francese non era ricco di esponenti di minerali di ferro, e di siderurgia. Ciò non pertanto le ditte Martin di Sireuil, Magneur e Couvrat Desvergues Geoffroy, Barone Rostaing e Baudouin presentarono delle cose assai notevoli in minerali di ferro manganiferi, d'alluvione, ricchi di manganio, e per un nuovo sistema di granolare il ferraccio estratto dalle fornaci fusorie.

Belgio. Il Belgio possiede ricche miniere di ferro oligisto, e fa uso nella lavorazione solo di carboni fossili.

Zollwerein. Quivi v'hanno miniere di ferro magnetico, speculare, bruno e spatico.

Le più ragguardevoli miniere sono quelle della formazione Devoniana, che contiene 800 filoni di ferro e quelle dei contorni di Siegen.

Inghilterra. Le Isole Britanniche sono ricchissime

di carboni fossili, e di minerali di ferro. I minerali esposti furono nei differenti gruppi ematite rossa e bruna, ferro spatico, carbonati argillosi, e argille ferrifere, ossidi idrati, e carbonati di protossido di ferro. Nel 1860 furono scavati in Inghilterra, giusta la statistica di Hunt, tonnellate 8,024,205, e fu valutato tal prodotto Lire 61,550,000. Il ferraccio ottenuto nello stesso anno dalle 582 fornaci attive, di cui 564 a carbon fossile, 16 ad antracite, 2 a carbon vegetale, fu di 3,826,772 tonnellate. Il prezzo medio di costo del ferraccio alle ferriere viene calcolato Lire 75 alla tonnellata, e quello di vendita L. 82,80. La sola ferriera di Alverstone n Lancashire, contenente 6 forni reali attivi, produce per ogni forno 400 tonnellate di ferraccio per settimana. Gigantesca officina! Le varietà di ferraccio inglese in commercio sono il grigio cupo, il grigio chiaro, il misto o moscato, il bianco. La perfezione dei getti in ferraccio inglese dipende in parte dalle ottime sabbie da modellare, fini, di color rosso. Il sistema più generalmente adottato in Inghilterra per convertire il ferraccio in ferro sodo è il *puddlaggio*.

L'Italia ricca di minerali e inoltre delle miniere più feraci, come quelle di Toscana e di Sardegna, in prossimità del mare, è nel fatto povera di detto prodotto. Poichè la produzione del ferro e degli acciai non oltrepassa i quintali 250: calcolandosi oggidì la popolazione 22 milioni d'abitanti, il prodotto sarebbe un chilogramma di ferro per testa in luogo dei 3 chilogrammi; che probabilmante si consumano in Italia per media. Quale la causa prima di questo fatto? La mancanza di carboni fossili, ed il caro e la deficienza in molti luoghi di carboni vegetali. Di qui la necessità d'introdurre il processo Bessemer per convertire il ferraccio in ferro ed in acciaio, mediante la semplice azione dell'aria compressa. Processo, che posto a disamina dal commissariato generale italiano nell'esposizione di Londra, fu sperimentato di molta utilità, e soprattutto a rendere possibile la fabbricazione delle armi d'ogni genere col ferro indigeno. È altresì commendevole e debbesi introdurre

nelle officine italiane, l'uso d' estendere e perfezionare la fabbricazione di oggetti modellati in prima fusione, nonchè di raccogliere i gas dei forni fusorii presso la loro bocca, aumentandone la combustibilità col farli passare in una cassa piena di carboni, tenuta rovente colle fiamme perdute del forno a riverbero, nel quale devono essere abbruciati. Si raccomanda anche estendere la lavorazione del ferraccio nei forni a riverbero alimentati da carbone di legna, da torbe e legne e da sole torbe. Pei forni alla contese si facciano scomparire le fucine o fuochi aperti. A queste innovazioni aggiunta l'introduzione del processo *puddler*, conchiude il dottissimo relatore signor Curioni, l' Italia non sarà più misera in mezzo a tanta ricchezza minerale, ed il prodotto in ferro, ed in acciaio sarà duplicato. Però è da porre in armonia la ricchezza forestale colla minerale, e questo dietro una sennata legge, che regoli la tenuta e la perpetuità dei boschi, come abbiamo in altro luogo propugnato. E l' età presente se la si giudica dalle strade ferrate, dai navigli corazzati, dai ponti, ed arnesi tutti di ferro ben si può dire civilissima appellandosi con orgoglio *l'età di ferro*. Nell'articolo seguente, ad istruzione degl' industriosi, daremo un rapido cenno delle varie osservazioni pratiche raccolte d' altri Commissarii speciali sulle varie specie d'industria siderurgica in Italia.

II.

INDUSTRIA SIDERURGICA IN ITALIA

—

Il cav. Grabau, ingegnere delle miniere, e commissario speciale, così vien riepilogando le sue dottissime e belle osservazioni fatte sull' industria siderurgica in Italia.

La Lombardia e la Toscana occupano il primo posto in Italia pei prodotti ferriferi. La prima abbonda d'ottimo minerale. La seconda vi unisce anche il buon mercato Però siccome in tutte le grandi industrie l'adagio *vis unita fortior* è la stregua comune cui debbe ottemperarsi il progesso, la perfezione e l'utile, in Italia mancando l'unione di grossi capitali, le grandi intraprese o rimangono stazionarie, o non sono proficue di ricchi risultati, come nelle nazioni molto innanzi a civiltà. La deficienza di grandiose macchine, d' opportuni e comodi mezzi di comunicazione, d' unità di vedute, di regolari escavazioni fa sì, che i minerali sono per rapporto alla produzione e meschini e di non buona qualità. Opportune gallerie di scolo, e di estrazione, magli a vapore potranno solamente renderci liberi dal ricorrere allo straniero, e trarre ricchezze immense dalla nostra ghisa. Il governo dovrebbe concorrere a modificare specialmente per la Toscana le relazioni di interessi sistenti colle ferrovie, ed attivare un porto alla Marina di Rio, trasferendosi gli alti forni in siti meno sfavorevoli, e meno rigidi, per non tenere sospesi i lavori per quattro mesi dell' anno. Portando profonda disamina sulle circostanze economiche, che accompagnano l'industria siderurgica in Inghilterra, il cav. Gra-

bau viene osservando, che la costituzione della proprietà fondiaria inglese in grandi feudi se favorisce da una parte l'industria mineraria per l'ampio uso, che si può fare del sottosuolo , e della superficie superiore facilitando per lunga estensione canali e vie di comunicazione, à pure dei disvantaggi. Poichè vengono sfruttati i punti più abbondanti di ricchezza minerale, altri sono negletti. Lavori atti ad assicurare lungamente lo avvenire d'una miniera non sono intrapresi in quando il capriccio del proprietario del prato vi può negare la prolungazione della primitiva concessione. L'essere le miniere in Inghilterra ristrette d'ordinario in vicinanza degli strati carboniferi, ed avere tariffe regolate con superiore autorizzazione pel trasporto dei canali e delle strade ferrate, è di grande aiuto pei minatori. Benefizii tutti, che vengono negati ai prodotti siderurgici d' Italia, nè la classe operaia vi ritrae gli utili corrispondenti, essendo la mano d' opera compensata molto al di sotto dell' inglese. Al seguito di una minuta disamina del modo vario di fabbricare la ghisa fra i distretti di Staffordshire, Cleveland, Newstle, Scozia, Sud Wales Inglesi, e la Lombardia e la Toscana si rileva, che il costo della ghisa è più basso in Inghilterra che in Lombardia, e formare quello della Toscana la media fra le due. Il combustibile inglese nella fabbricazione della ghisa adoprato per rispetto all'italiano essendo pel costo nella proporzione di 1 a 4, rende scoraggiante il potersi sostenere in Italia la concorrenza estera. Ma ove si volessero usare legne secche contenendo queste 36 per 100 d'idrogeno, ed ossigeno nella proporzione di 1 ad 8, tale sproporzione si potrebbe diminuire. Se a questo s'aggiungesse lo annullamento del patto, che stringe il Governo all' Amministrazione delle miniere dell' Elba, noi vedremmo le stesse spingersi innanzi, e all'operazione finanziaria verrebbero sostituiti interessi industriali. Però le buone ghise inglesi dovendo essere preparate con combustibili più puri, e quindi più costosi, tenuto conto del prezzo di trasporto, non possono facilmente sostenere la concorrenza colle nostre, essendone il

prezzo più alto. Studiando attentamente sui vari metodi di affinaggio delle fabbriche inglesi, ed italiane si à che per la qualità dei prodotti non sono inferiori agli esteri, sottostiamo però dal lato economico. Quindi tutti gli studii dell'industria italiana dovrebbero essere rivolti a modificazioni per raggiungere maggior economia. Poichè l'Italia soccombe all'invasione dei ferri inglesi d'inferiore qualità; il metodo del puddulaggio, che riconcentra il calorico dei combustibili vegetali nei generatori a gas, è mezzo indicato a raggiungere lo scopo. L'analisi poi accurata dei varii metodi per la fabbricazione dello acciaio mostra la nostra povertà in tale industria rimpetto alle altre nazioni, venendo l'acciaio in piccola quantità prodotto solo nelle parti elevate della valle Seriana, Camonica, e Sabbio della Lombardia, mentre tutt'i minerali manganiferi abbondanti in Italia, preparati col processo Bessemer potrebbero dare ottimi acciai. Da una statistica del cav. Felice Giordano si à che delle tonnellate 176,000 consumate in Italia in un anno, tonnellate 36,000 sono fabbricate nel paese, 116,090 vengono importate dall'estero. Questo stato di cose fa vergogna, e si rende più penoso, e antieconomico all'idea, che l'Italia oggidì sente il bisogno d'avere una forte, ed agguerrita armata di terra e di mare, abbondanti e buoni cannoni e fucili. L'Italia, che fra non molto avrà la ragguardevole estensione di 8,500 chilometri di strade ferrate e 12,000 chilometri di binarii, richiede rotaie piattaforme, veicoli ed altro immenso materiale mobile per dette ferrovie. L'Italia da ultimo che è astretta a promuovere l'agricoltura, debbe avere corrispondenti macchine, ed arnesi agricoli. Adunque la fabbricazione dell'acciaio, idoneo a tutti questi svariati usi, in più vasta scala è ligata all'avvenire della ricchezza economica, e della grandezza politica d'Italia.

A queste considerazioni fa seguito la Relazione del Bar. Carlo Sobrero Tenente Generale d'Artiglieria, che s'occupa della fina coltelleria, e delle condizioni dell'industria siderurgica. Lo stesso si duole, che l'Italia

rimase indietro alle altre nazioni civili per questi prodotti, causa non la mancanza di genio, o di buona volontà nè la pochezza della mano d'opera, sibbene la poca importanza, che i nostri fabbricanti attribuiscono a questo ramo d'industria. Pochi gli espositori: la ditta Terago non figurava, solo il signor Villani si distinse, e fu premiato a gloria della città di Campobasso. I fratelli Vineis d'Ivrea esposero pure belle falci da fieno, e vennero anche premiati, ma bisognerebbe migliorarle nel taglio sostituendo l'acciaio fuso a quello di Carinzia. La coltelleria ordinaria non fu rappresentata che dal solo Luigi Sella di Masserano, provincia di Novara. Per spingere innanzi questa industria nelle vie del progresso bisogna introdurre bontà, buon gusto, e basso prezzo. Per ottenere la bontà è necessario valersi di buone materie prime; nella coltelleria ordinaria sta bene l'acciaio in lime rotte, quello di Stiria, e di Garinzia; nella fina coltelleria poi è da usarsi l'acciaio inglese. Pel buon gusto si tengano presenti, e s'imitino i lavori francesi, che vengono dalle fabbriche Thierri, Chatellerault Nogent. Per l'economia di prezzo si potrà conseguire lorchè a simiglianza degl' Inglesi si farà uso nella fabbricazione d'acciaio di lastre di spessezza adatto all'oggetto che si debbe produrre, non dell'acciaio in verghe, che reca perdite notevoli di materia nella fucinazione. A questo si debbe accoppiare buona divisione di lavoro, ed istruzione nei capi fabbricanti. Per la fabbricazione del ferro i suggerimenti del Sobrero sono presso a poco come quelli sopra enunciati, quindi ci asteniamo scendere a minuti ragguagli; raccomandandosi soprattutto il metodo Bessemer. Troviamo degno d'encomio il paragone delle diverse qualità d'acciaio adoperate nelle arti, come il naturale, di fucina, di cementazione, fuso, inglese, Kruzze, Boccum, Petin e Gaudet, Bessemer, Tungstnefiro, Titanifero, Chenot. Pei più minuti ragguagli si legga la memoria del Sobrero.

Leggiamo con piacere una seconda e dottissima Relazione del Comm. Curioni, il qale è dolente che le lavorazio ni in arnesi di uso edilizio, domestico, ed agri-

colo, nonchè le macchine fabbricate in Italia non potevano sostenere la concorrenza della Francia e dell' Inghilterra, e ciò per la gioventù dell' industria siderurgica italiana a motivo della deficienza di combustibili fossili. Ciò non pertanto meritarono l' attenzione del giurì i getti in ferraccio di Calegari di Livorno, il candelabro a gas della ditta Guppy e Pattison di Napoli. La nessuna diligenza nella scelta del ferraccio e della sabbia è sorgente della poca bella apparenza degli oggetti di ferro fuso, che si fabbricano in Italia. Imitando l'Inghilterra, ed il Belgio, l'Italia progredirà in meglio col principio d'associazione dei capitali. La mobilia in ferro di Vincenzo e Domenico Ghibellini di Persiceto, dei fratelli Lodini di Bologna, e della casa di lavoro di Firenze facevano bella mostra. Le casse forti e serrature di Angiolillo, Azerboni, Massone, e di Campobasso fermarono l'attenzione dei curiosi, e la toppa del Ciani di Firenze veniva premiata con medaglia.

Non si videro figurare all'Esposizione i principali fabbricatori di Milano in toppe e casse forti, come il Vago, il Citterio, il Prestini. L'Italia pecca per soverchia complicazione di congegni nelle toppe; semplicizzando il meccanismo, come in Francia ed in Inghilterra, si farà un passo in meglio. I camini, le stufe, i cancelli di ferro, le catene e catenelle non venivano ben rappresentati, tranne un cancello di Franci Pasquale di Siena, e anelli per navigazione di Lecco: il Franci si ebbe la medaglia. Non spregevoli erano i chiodi e bullette fatte a mano, ed a macchina di Guppy e Pattison di Napoli e di Beccalossi di Brescia, ma più ragguardevoli erano quelli di Hubert-Reynald e C., nonchè Gailly, e figlio di Charleville. Se in Italia le numerose officine di chiodi per uso comune alla bontà del ferro, che adoprano, accoppiassero maggior arte raffinata, l' estero nulla smercerebbe davvantaggio in tale speciale industria. Buona mostra fecero poi i fili di ferro di Cobianchi di Omegna e di Lecco, e del Bolzani di Milano. Le padelle di ferro fabbricate in Lombardia semplicemente erano inferiori alle inglesi, francesi, prussiane, e

austriache. Le fabbriche di Lucca, e di valle Camonica inviarono ben lavorati ferri da cavallo, ma non erano della perfezione dei ferri lavorati a macchina della ferriera Chillington e Wolverhampton inglese. Per gli assiti e cerchioni, non ostante la bella fabbrica di Zitti,e Zattini di val Camonica, mancarono affatto gli esponenti italiani, e figurò la Prussia. L' Italia adunque per gli oggetti di ferro, tra per incuria, tra per reale regresso, fu al di sotto delle altre nazioni civilizzate. Un tantino di buona volontà e d'incoraggiamento congiunto all'ingegno svegliato e alla bontà e feracità dei minerali farebbero progredire una industria sì necessaria agli usi casalinghi, edilizii, ed agricoli.

Angelo-Villa-Pernice nella sua Relazione si occupa della industria del Rame, che veniva rappresentata all'Esposizione di Londra da una preziosa serie di piriti, di minerale spezzato e calcinato, di rame nero e raffinato. I principali filoni si trovano nella valle d' Aosta, e nella catena degli Appennini Liguri, Toscani, e Bolognesi.

Le miniere di Montecatini e d'Agondo semplicemente danno vantaggi positivi agl'intraprenditori. Una completa rete di strade ferrate, facilitando i mezzi di comunicazione interna, potrebbe far trasportare il minerale in località fisse in vicinanza al mare per avere combustibile fossile a buon mercato atto ad attivare forni di riduzione e d' affinamento come in Inghilterra. Stante tante difficoltà si hanno in Italia quattro qualità sole di rame, e sono l'Allomont, la Briglia, Capanne Vecchie, e Agondo, dovendo le altre essere importate dall' estero. Si possono in questa Relazione leggere con molto profitto i varii precetti per la lavorazione del rame,ch'è antichissima in Lombardia e nel Piemonte, e trovare i mezzi di rendere più mite il prezzo di fabbricazione del rame indigeno per non essere tributarii dello straniero. In Italia una tonnellata di lastre di rame costa lire 280 a 300; una tonnellata di rame Inglese per contrario à il valore di lire 175. Nell' Esposizione di Londra l'industria italiana del rame era rappresentata da una

dozzina di caldaie di mezzana grandezza del sig. Manuelli di Prato. L'Inghilterra primeggiava per lavori in tale genere d'ogni specie, e specialmente di grandiosi tubi.

L'ingegnere Edoardo Kramer espone Relazione sui *Magli a vapore.* Nel sostenere, che l'importanza degli stabilimenti metallici in Inghilterra e presso altre nazioni si conta dal numero dei magli a vapori, si duole che l'Italia non ebbe alcuna rappresentanza. Quindi descrive i magli Condie, che fissati al cilindro diminuiscono le scosse, che danneggiano le commettiture e lo stantuffo. Ottimi erano i magli Righy e Naylor, nonchè quelli esposti da Farcot, e dai signori Imray John, e comp. e di Morrison. I magli a vapore inglesi lavorano automaticamente senza richiedere l'intervento degli operai. In Italia potrebbero essere adottati, come più economici, i magli *Corvan* fabbricati a Greenwich, e quelli dei signori Dawes e Carr, che agiscono a movimento verticale, forze motrici meno costose del vapore.

L'Italia adunque è necessario che ponendo a profitto la feracità del suolo, la capacità dei suoi cittadini attinga sue aspirazioni d'immegliamento nelle industrie da nazioni molto innanzi nella civiltà, come l'Inghilterra e la Francia. Le ricchezze industriali di queste nazioni trasportate nel nostro clima, studiate, e svolte nei nostri costumi renderanno i capitali impiegati più produttivi, ed il lavoro dell'operaio meno pesante. Il progresso solo in questo caso si potrà dire economico ed umanitario, ed il nuovo Regno si costituirà sopra incrollabili basi di prosperità universale.

III.

MACCHINE SOFFIANTI, ARMI ED ARTIGLIERIA, CARTA E CARTOLERIA.

—

L'ingegnere Ed. Kramer con una brevissima relazione parla delle macchine soffianti, che servono per gli alti forni, e per le operazioni metallurgiche, le quali esigono forti correnti d'aria ad una pressione elevata. Si duole, che poco numerose erano dette macchine alla Esposizione, notandosi solo due fabbricate coll' antico sistema a valvole di Lelleshall Company, indi descrive quella di Ponsard adottata nello stabilimento di Follonica in Toscana. Fa voti per l'introduzione di tali macchine in Italia, essendo in armonia col sistema Bessemer, il quale per ridurre la ghisa in acciaio richiede forti correnti d'aria a pressione elevata.

Il cav. G. Cavalli, luogotenente generale d'artiglieria sostiene nella sua relazione sull'artiglieria,ed armi,che le invenzioni, ed i perfezionamenti furono dal giurì valutati piuttosto dal lato commerciale che dal militare, Sulle armi portatili da caccia e di lusso, quali sciabole, spade, scuri, baionette, elmi, corazze, armature, fucili, pistole, carabine, proietti, cartucce primeggiarono Francia,ed Inghilterra. Nelle armi inglesi s'ammirava la sobrietà degli ornamenti, nelle francesi la ricchezza e squisitezza degli stessi. Il Belgio spediva anche buone manifatture in tal genere, congiungendo alla economia la solidità dei lavori, come lo Zollwerein poi faceva bella mostra di sciabole, e di canne d'acciaio. Le sciabole della real manifattura d'armi di Napoli, ed i fucili della fabbrica sociale di Brescia, e le armi di lusso del

Merolla di Napoli facevano figurare l'Italia. L'Inghilterra esponeva altresì abbondanti artiglierie. Si vedeva il cannone Lancaster caricantesi dalla bocca, e colla sezione dell'anima ellittica: il cannone Blakely coll'anima solcata da tre larghe righe ad elica, e doppiamente cerchiato; i cannoni Whitworth ad elica, ed a sezione dell'anima esagonale; quelli Armstrong caricantisi dalla culatta od altri di diverse compagnie e società. Varii razzi da guerra senza governale, a movimento rotatorio furono esposti da W. Hale. Erano degni d'attenzione le casse di polvere sommergibili della marina inglese, non che gli affusti di campagna, ed i carri mortai, gabbioni, ponti fatti con bandelle di ferro, barriere per chiudere i porti e cannoniere corazzate. Nel compartimento francese si notavano solo i cannoncini d'acciaio fusi col metodo Bessemer di James Iackson, ed il mortaletto rigato lancia-fune di soccorso ai naufraghi di Delvigne. La Russia veniva in secondo dopo l'Inghilterra pel gran numero d'artiglierie esposte. Spagna, Svizzera e Russia in ispecial modo mandava il suo cannone non fucinato.

Il Belgio esponeva varie qualità di polvere da caccia e da guerra. L'Italia fra le altre artiglierie inviava il cannone Cavalli del 1846, da 40, rigato, caricantesi dalla culatta; un modello della batteria corazzata per siffatti cannoni senza orecchioni incavalcati, nonchè lo affusto Cavalli per l' artiglieria campale notevole per leggerezza e grandissima resistenza. Dal pronunciato del giurì risultava, che, per le armi portatili, i fucili, secondo il metodo Lefaucheux, caricantisi dalla culatta, si vanno generalizzando, come i più comodi, specialmente pel militare, che debbe poter caricare colla arma abbassata, od in resta con una sola mano, senza necessità che abbia a rivolgere lo sguardo dal nemico. Il fucile prussiano raggiunge in buona parte questi estremi. I cannoni caricati anche dalla culatta sono pregevoli pel loro tiro forzato, e questo metodo prevale sopratutto in Inghilterra, ed in Russia, avendolo ridotto cogli ultimi perfezionamenti alla massima semplicità. Studii furono intrapresi in Italia, ed altrove per intro-

durre le batterie corazzate come base delle fortificazioni permanenti, sì per la difesa contro il fuoco nemico , sì per ben cautelare i soldati dalla cattiva vita, provvedendo bene, ed ampiamente, alla igiene.

I cav. Bartolomeo Cini e Carlo Alberto Avondo fanno relazione della carta e cartoleria , stampa e rilegatura di libri. Fin dal secolo XIV esistevano cartiere in Italia a Fabriano nell' Umbria , ed a Colle in Toscana, nella Riviera di Genova, a Toscolano sul lago di Garda. Dopo i vari progressi dell'arte s'ammirano tuttavia le edizioni principi sistenti negli archivii e fatte in Italia avanti il 1480 per la robustezza, buona snperficie del foglio, e colla perfetta. Questo dipende in buona parte dalla semplicità del metodo , con cui gli stracci si riducevano in pasta. Nel secolo XVI le cartiere aumentarono in Italia non solo pei moltissimi libri , che si stamparono , ma anche per l' esportazione della carta in Levante , nella Spagna, e nel Portogallo. La qualità però rimase stazionaria fino allo spirar del secolo XVIII; mentre in Olanda, in Inghilterra, in Francia s'era introdotto da molti anni il cilindro da triturare gli stracci,e novelli modi d'incollatura e di preparazione. L'Italia rimase estranea spettatrice fino al 1830 alla rivoluzione portata nella fabbricazione della carta dalla macchina Robert del 1796, con cui mettendo in contributo la meccanica e la chimica si ebbero prodotti meravigliosi per qualità e quantità. Il Piemonte dapprima, poi Lombardia, Napoli, indi la Toscana, e Roma cominciarono a dar segno di vita adagiandosi ai novelli sistemi per quanto l'altezza delle tariffe e l'inceppamento delle barriere doganali il permettevano. Nel 1848 colla libertà della stampa il Piemonte vide da 5 macchine da carta salire rapidamente a 25. Il ribasso di tariffa in Toscana e l'introduzione di carta estera destaron colla gara l'abbondanza e l'economia di tali prodotti. Infine la riunione di tutti gli ex Stati italiani in un sol Regno grande, forte, potente, abbattendo tutte le barriere,e stringendo tutti i fabbricanti in una sola e compatta famiglia,dava i seguenti risultati nell'Esposizione.

Si avevano premii e menzioni onorevoli per la carta a macchina d'ogni qualità sì per la purezza della pasta che per la colla e preparazione i fratelli di Serravalle-Sesia, Maglia, Pigna e C. di Vaprio, Cesare Volpini di S. Marcello, Natale Sorvillo, Alberto Piccardo, Paolo Andrea Molino, Luigi Jacob e C. Giorgio, e figlio Agostino Magnani, Antonio Poli, Bartolomeo Ghigliotti, Enrico Magnani, Andrea Maria Pollera, Gregorio Meoni, Andrea Mafizzoli, Simoni, e figli. Molti altri fabbricanti mancarono a spedire i loro prodotti per incuria e negligenza, e le Province tutte italiane non venivano rappresentate a seconda de'veri e reali prodotti in tale industria. Da statistiche più accurate raccolte per la fabbricazione odierna della carta in Italia si ha, che si numerano 59 macchine, 687 tini con un prodotto totale di 20,995,000 chil. Se a queste s'aggiungono le cartiere dello Stato Pontificio, e del Tirolo italiano coll'annua produzione di chilogrammi 3,000,000, s'avrà che l'annua produzione totale dell'industria della carta in Italia ascende da 23 a 24 milioni di chilog. Da calcoli approssimativi si può ritenere che una terza parte è di carta da involgere, altra terza di seconda qualità di carta da scrivere e da stampa, ed una terza di prima qualità.

Valutando le prime a 40 centesimi il chilogrammo, la seconda a 90 e l'ultima a 1,30, s'avrebbe il valore di 20 a 21 milione di chilogrammi fabbricati nel Regno a circa 18 milioni di lire. Se poi si consideri che per ogni 100 chilogrammi di carta occorrono in media 133 chilogrammi di stracci, avremo dai 27 ai 28 milioni di questa materia prima, che si consumano nella nostre fabbriche, e che costano almeno 10 a 11 milioni.

Potendo in media la raccolta degli stracci annua esser ragguagliata a chilogrammi 1 2[3 per abitante, con 22 milioni d'abitanti si raccolgono da 36 a 37 milioni di chilogrammi, e quindi 9 a 10 milioni sono annualmente esportati. I prezzi degli stracci adunque in Italia più alti della Francia, e del Belgio, rendono un poco più sfavorevole la condizione economica dei nostri fabbricanti rimpetto all'estero.

Di qui la diminuzione d'esportazione della nostra carta all'estero, trovandosi i chilogrammi 2,847,014 esportati nel 1859 ridotti a 2,558,016 nel 1862. L'Italia però è indietro al progresso delle nazioni più culte in quanto conserva il maggior numero di cartiere col sistema a mano.

Inghilterra — La nazione inglese è innanzi a tutte le altre nazioni sì per la quantità, che per la perfezione di questa industria, sebbene all'Esposizione pochissimi fabbricanti intervennero. Fra gli 11 concorrenti soli due erano fabbricanti di carta da stracci di prima qualità. I fabbricanti inglesi mandavano belle carte fatte con materie differenti degli stracci: Towsend, Hook, e C. esponevano carta di paglia di grano ben lavorata, incollata senza gelatina; il prezzo era più modico di quello degli stracci; Burgess, e Ward presentavano carta di paglia di avena; F. Routledge carta di *alfa* od *esparto;* Barling di luppoli. In Inghilterra nel 1851 si contavano 415 fabbriche di carta con 415 macchine e 330 tini. Il prodotto ascendeva a circa 50 milioni di chilogrammi, e nel 1860 fu pagata la tassa di *accise* sopra i 99, 840 tonnellate di carta, sicchè oggidì la produzione è piuttosto superiore, che inferiore ai 100 milioni di chilogrammi.

Di questa produzione soli 10 a 11 milioni di chilogrammi n'esportano, gli altri 90 milioni restano consumati nell'interno. Chiara dimostrazione ella è questa dell'alta civiltà del Regno Unito. Non ostante che la raccolta degli stracci in Inghilterra si può calcolare a chilogrammi 3 in media annua per abitante, pure la più gran parte viene importata per sopperire agl'ingenti bisogni dalla Germania, dalla Russia, dall'Italia.

La Francia era rappresentata da 17 esponenti che facevano bella mostra di carte di bianchezza straordinaria, lucido perfetto, tenacità sufficiente, nonchè finitezza, ed eleganza nella preparazione.

In Francia si possono calcolare 250 cartiere con 350 macchine con una produzione per anno di 70 a 75 milioni di chilogrammi, dei quali 7 a 8 s'esportano pel

valore di circa 10 milioni di franchi. Il consumo degli stracci si calcolava nel 1859 a circa 100 milioni di chilogrammi.

La Germania veniva anche ben rappresentata nell'Esposizione per l'industria della carta con 28 esponenti e col conseguire 13 medaglie e 9 menzioni onorevoli. Si notavano sopratutto bellissime carte colorate da fiori, e Volter di Heidenheim si distingueva pel suo metodo di ridurre il legno in pasta, e mescolato cogli stracci. Nello Zollwerein si contavano già nel 1855 macchine 200 con 165 fabbriche. La tipografia di Lipsia sola consuma 150,000 risme di carte all'anno.

L'Austria vi figurava per soli 4 esponenti, dei quali 3 ebbero la medaglia, ed uno la menzione onorevole. S'ammirava la carta di foglie di gran turco fabbricata a Vienna. Le macchine da carta sistenti negli Stati austriaci sono oltre a 100 senza fine con 45 fabbriche, e 400 a 500 tini in 202 fabbriche. La produzione annua si può calcolare dai 45 ai 50 milioni di chilogrammi.

Gli esponenti del Belgio ci fecero edotti, che l'industria della carta è quivi stazionaria; fra i sei concorrenti due soli ottennero la menzione onorevole. Si contano 32 macchine che producono 12,000,000 di chilogrammi di carta.

Si notavano carte dell'Olanda, della Danimarca, della Svezia, della Norvegia, della Russia, della Spagna, del Portogallo, le quali dal meno al più mostravano un certo immegliamento nel progresso di detta industria. Si guardavano con molta curiosità carte di paglie di bambù, e di riso dei Cinesi, nonchè del *Morus papyrifera* e dell'*Aeschynomene paludosa* dei Giapponesi. Macerazione nell'acqua, bollitura con liscivia, o senza, e battiture con pezzi di legno sono i soli mezzi usitati quivi per preparare la pasta. La sottigliezza delle carte giapponesi era superiore a tutte le altre dell'Esposizione, come le chinesi si distinguevano per la straordinaria lunghezza dei fogli.

Dei 15 esponenti italiani soli 2 si ebbero la medaglia,

e 7 menzione onorevole. L' Industria della carta in Italia per la qualità del prodotto è inferiore all' Inghilterra, alla Francia, alla Germania. In Italia per la quantità si può calcolare un chilogramma a testa, nella Francia e nello Zollwercin 2 chilogrammi a testa, 3 nell'Inghilterra. Il difetto del nuovo Regno sta , come sopra abbiamo accenato,pel gran numero di macchine a mano nella fabbricazione suddetta,mentre è ricca di acque abbondanti,e pure,e la mano d'opera è a più discreto prezzo.E sempre identica la piaga;mancanza d'associazione di grandi capitali fanno difettare di grandi macchine, che producono molto, bene, ed a discreto prezzo nello spazio e nel tempo. La mancanza di carbon fossile si necessario alle diverse operazioni d'ebollizione e di prosciugamento viene compensata dalle abbondanti cadute d'acqua delle Alpi e degli Appennini. Si badi pure alla bontà della colla, e alle cognizioni chimiche per bene imbiancare e colorare la pasta.

Quante volte tutti questi estremi si raggiungeranno, l'Italia si collocherà accanto alle nazioni più culte per detta industria, come per le altre , perchè gli abitanti sono di svelto ingegno, e dovunque abbondano ricchi capitali, e condizioni geoponiche svariatissime.

IV.

L'INDUSTRIA DEL VINO IN ITALIA E PRESSO ALTRE NAZIONI.

—

Il Comm. Marchese E. Bertone di Sambuy, Generale d'artiglieria in ritiro, e Presidente della R. Commissione Agraria Italiana e della R. Accademia d'Agricoltura di Torino, in una sua dottissima Relazione pel Reale Comitato dell' Esposizione di Londra del 1862 viene esponendo i suoi studii all'obbietto come qui appresso.

L'arte enologica in Italia, che si ebbe in tempi antichissimi un incontestato primato, e fu celebrata dai suoi poeti per l'opportunità di clima, di fertili terreni, e di svariate, escelte uve, giusta un ragguaglio statistico riportato da Maestri nella *Rivista Contemporanea* del 1858, veniva così ripartita fra gli ex-Stati Italiani pria del 1859.

Vino prodotto annualmente.

		Ettolitri	L. Italiane
Stati Sardi	Terraferma	3,800,412	76,008,240
	Sardegna	508,000	10,000,000
Due Sicilie	Napoli	5,200,000	100,000,000
	Sicilia	1,950,000	40,000,000
Stati Romani		9,286,922	80,000,000
Toscana		1,500,000	18,000,000
Lombardia		1,397,062	32,312,060
Venezia		2,108,493	36,150,000
Modena		1,001,143	9,000,000
Parma		600,000	4,500,000
Trieste, Istria, Gorizia		402,545	8,000,000
Tirolo italiano		213,200	4,000,000
Cantone Ticino		105,000	3,150,000
Corsica		169,433	4,235,825
	Totale	28,240,210	425,365,125

La coltivazione delle vigne, essendosi dopo la raccolta di queste cifre di molto ingrossata, ed estesa, può il valore totale delle uve calcolarsi circa 30 milioni di ettolitri pel valore di 600 milioni di lire. Aggiungasi a questo il valore degli ordegni pel deposito e fabbricazione, nonchè pel trasporto dei vini, e si vedrà con quanta ragionevolezza questa produzione è stata allogata in secondo luogo dopo quella dei cereali nella ricchezza pubblica e privata del nuovo Regno. I vitigni adoperati nell'impianto delle vigne sono dei più scelti e più dilicati. Però non tutti identici nei determinati appezzamenti di terreno, nè sempre coltivati a regola d'arte. Di qui, che la maturità delle uve non verificandosi ugualmente nell'indicata epoca, i vini riescono il più delle volte aspri e poco conservabili. Il non volere o non sapere molte volte adattare la maggiore o minore altezza della vite alla qualità del terreno e del clima produce l'inconveniente, che i vitigni piantati in terra tenace e difettosa nello scolo delle acque, o tenuti in prossimità di piante erbacee, portati bassi, danno vino di poca e pessima qualità. Degna di censura anche è la pratica di piantare negl'interstizii delle viti cereali, ed altre piante, le quali alimentandosi a detrimento del prodotto vinifero depauperano la terra dei gas fertilizzanti.

I difetti nella fabbricazione dei vini facevano agl'italiani avere la qui appresso segnata censura nel *Dictionnaire du commerce et de la navigation* all' articolo *Vin* — *Ce pays,* parlasi d'Italia, *merveilleusement fertile devrait produire d'excellent vin et en abondance, mais les habitants se sont montrès jusqu'ici plus qu'insuffisamment industrieux dans la culture de la vigne.* Quale giudizio non è del tutto falso. Di vero le uve non sempre colte a tempo debito, la sgranellatura e pigiatura di rado eseguite a regola d'arte, rendono i vini italiani in generale non pregevoli. La svinatura poi lasciata all'arbitrio d'ignoranti operai, e niun conto tenendosi della varia influenza del maggior o minor valore e della più o meno perfetta maturità delle uve, tut-

ta l'arte si pone a svinare un po' tardi per fare acquistare colore nero carico. Questo colore apre largo il campo alle frodi e all' alterazione del prodotto in danno dei consumatori. La presenza delle vinacce nel vino al di là del giusto tempo fa dissolvere sostanze eterogenee e rende la bevanda aspra, ed alle volte antigienica. Sono negletti i travisamenti, la solforazione, e la chiarificazione, e quindi i vini non vengono debitamente spogliati di quelle materie che tengono lontano la buona conservazione. Non ostante questi gravi difetti nel prodotto enologico d'Italia, pure va notato con soddisfazione che nell'esposizione internazionale di Londra i premi conferiti non furono in proporzione inferiori a quelli dei vini francesi, spagnuoli o del Reno. Trenta furono le medaglie, e quindici le menzioni onorevoli sopra 130 esponenti.

Tenuto calcolo del vino importato dall'estero, il quale bilancia quello esportato, si può dire che la produzione vinifera non eccede la consumazione. E siccome noi abbiamo fissata la prima per ettolitri 28,240,000, così ripartendo questa fra i 26,000,000 di abitanti italiani, la consumazione interna è d' un ettolitro e otto litri a capo. Per altro spesso questa derrata non si trova sempre accessibile a tutti i contadini, locchè dopo le belle osservazioni di Liebig formando questa bevanda una parte importante igienica dell' alimentazione dell' uomo, avviene che non sempre il lavoro, là dove manca la derrata, è buono. I pochi vini esportati dall'Italia vanno in Alessandria, in Isvizzera, e nell' America del Sud. Dobbiamo ritenere a principio generale che nella massima parte i vini sono malamente fabbricati, e non atti a lunghi trasporti. Se l'arte venisse un tantino più perfezionata, la stessa, congiunta alla bontà del prodotto d'un clima omogeneo a tale necessaria e ricercata bevanda, doppierebbe l'introito.

L' industria del vino presso le altre nazioni è molto più innanzi di quello lo sia in Italia. Sono ricercati da per tutto i vini di Champagne, di Bordeaux, di Borgogna, di Xeres, di Alicante, di Malaga, di Porto, di To-

kay, del Reno, di Madera. I vini d' Andalusia e di Xeres formano la ricchezza della Spagna, poichè, se qualche volta mancano di leggerezza, sono però sempre fini e fragranti. Lo Xeres, che tanto gustato in Inghilterra, prende il nome di *Sherry*, costa in lavori per L. 1200 annue ad ettare.

Due specie di vitigni sono usitati per questo vino. Il *pedro ximenez* che serve a fare il vino dolce di questo nome, ed il *palomino*, col quale si fa il vino detto *amontillado*, che è asciutto. Le viti sono portate basse, e l'uva si lascia maturare perfettamente, e si preferisce averla assecchita : dopo raccolta si distende ancora al sole per 2 o 3 giorni pel vino asciutto, e per una settimana pel vino dolce. Il ricolto in media ascende da 40 a 50 ettolitri di vino per ettare. Così il valore medio del ricolto varia tra le 10 mila lire, e le 15 mila. Nel solo mese d'aprile si trasportava il vino di Xeres per le varie parti del mondo per ettolitri 29,225. Il Portogallo è celebre pel suo vino di Porto, il quale vien manifatturato coll'alcool, che, fermando la fermentazione, impedisce l'acidificazione. Per due volte si aggiungono ad una botte di sei ettolitri di vino 5 litri di buona acquavite di vino. Nello svinare si mette la metà della acquavite e l'altra metà al tempo del primo travasamento. Ad ogni volta, tre o quattro giorni dopo l'addizione dell'acqua, si chiarifica con colla. In siffatto modo il vino rimane spoglio di tutte le sostanze acetico-putride. Di poca entità e poco conosciuti sono i vini di Grecia e della Russia meridionale. La Svizzera produce nei cantoni di Vaud, del Vallese, del Neufchatel vini pregevoli, che si consumano quasi tutti nell' interno. Si calcolano 15,000 ettari coltivati a viti in Isvizzera con tutta cura, diligenza, ed attività; il prodotto si fa ascendere all'annuale valore di L. 40,000,000, in media L. 2700 per ettare. L'Austria possiede buoni vini nella Stiria, nella Carniola, nella Dalmazia. La Bassa Austria produce più d'un milione d' ettolitri di vini, tra i quali alcuni s' accostano ai vini di Borgogna e del Reno per la loro bontà. L'Ungheria produce in media 15 milioni di ettolitri

di buoni vini, come del pari abbondanti vini si hanno dalla Moravia. La vinificazione quivi in generale è in via di progresso. Nel Wurtemberg la coltivazione della vite, incoraggiata direttamente dal Re, prese rapido volo, ed immegliamento, non ostante che il clima le sia contrario. Questi sono conosciuti in Inghilterra sotto il nome di vini di Neker, Baden, Palatinato, Assia, Nassau: le Province Renane della Prussia hanno eccellente prodotto vinifero. Nei vini del Reno soprattutto si scorge corpo, succo ricco, ed energico, leggera asprezza che non dispiace, e soave aroma. Si rendono potabili dopo lungo soggiorno nel legno e nelle cantine. Il vitigno più prediletto per tali vini è il *riesling*. L' uva si raccoglie perfettamente matura, e qualche volta alla fine di novembre sul riflesso che quanto si perde in quantità si acquista in bontà. Nella vendemmia si fanno più separazioni e scelte delle uve più o meno mature, più o meno guaste. I vini essendo bianchi, non vi è a temere la macerazione prolungata dei raspi che mai non si trovano in contatto col mosto. Nel primo anno d' età si fanno tre travasamenti e negli anni appresso se ne fa uno con cui il vino acquista molta limpidezza. Ed è grazie alla buona coltivazione, ed alla minuziosa scelta delle uve nella vendemmia che i vini del Reno, non ostante l'ingrato clima, si vendono sino a 15 e 30 lire la bottiglia, specialmente quelli conosciuti sotto i nomi di Steinberg, Marcobrunn, Hocheim, ed altri. Ottimi pure sono i vini del Palatinato, come il Deideshei-mer, il Forster Ruppertsberger, per la estesa buona coltivazione.

Il Liebig, parlando dei vini del Reno, come molto igienici, così si esprime nella sua lettera 35: « È cosa prodigiosa la quantità di vino del Reno che consumano gl'individui d'ogni età senza nocumento alla loro salute od al loro intelletto. In nessun paese la gotta e la renella sono così poco frequenti, come nei paesi del Reno; in nessuna contrada di Germania le farmacie ànno, in proporzione, prezzi meno elevati che nelle città opulenti del Reno, poichè il vino vi passa per il rimedio

universale dei malati e per la buona igiene, per il latte dei vecchi ».

In Francia, tanto i vini fini quanto quelli comuni, sono salubri, gradevoli, limpidi e leggieri, e ciò per lo studio nella fabbricazione, per la solerzia nella coltivazione. Il prodotto dei vini che in Francia era nel 1830 valutato in ettolitri 39,231,000, nel 1860 giungeva a 45,000,000. L'attuale esportazione dei vini dalla Francia è di 2 milioni di ettolitri consumati nell'interno, che distribuiti tra circa 38 milioni d'abitanti, danno in media un ettolitro e 18 litri a capo, mentre in Italia è d'un ettolitro, ed 8 litri. In generale i vini francesi sono pastosi, leggieri, spumanti, e celebri sono quelli di Champagne, di Bordeaux, di Borgogna. I vini di Bordeaux, per acquistare la pienezza di loro bontà, debbono almeno invecchiare per 10 anni. L'abbondanza della vendemmia è in ragione inversa della finezza dei vini: un ettare di vigne di 1ª classe produce 7 in 9 ettolitri, mentre in vini comuni il prodotto è di 50 ad 80 ettolitri. Questi sono pari a quelli del Reno, e Liebig li trova tonici, e stimolanti: facilitando la digestione non recano nocumento al cervello. I vini fini di Bordeaux si vendettero nel 1858 fino a L. 10,000 la botte di 912 litri, locchè corrisponde a L. 1,097 per ettolitro. Le spese di coltivazione e di vinificazione salgono a L. 500 per ogni botte di 9 ettolitri, ovvero a più di mille lire per ettare. I vini di Borgogna di Costa d'oro (così appellati per la finezza dei vini) sono di un tessuto meno fino, meno morbido, e meno trasparente, che i vini di Bordeaux, ma questo tessuto è più solido e più ricco. Hanno questi vini maggiore azione sulle forze vitali, maggiore influenza effettiva sullo stomaco, e sul cuore, ma non sempre le donne possono sopportarne i vapori energici o prolungati. I *gran vini* o vini distinti della Costa d'oro per la finezza sono fatti con vitigno esclusivo nomato *pinot*, che trasmette bello aroma, ed è impiantato nello intermedio tra le falde e la cima delle colline. Questo vitigno non è abbondante in produzione. Per l'opposto il vitigno comune detto *gamai* è più abbon-

dante in vino, ma il prodotto è mediocre nella qualità. Il *pinot* dà in media 18 ettolitri di vino, che al prezzo comune di L. 300 all'ettolitro, dà per ogni ettare Lire 5400; il *gamai* dà 50 e 60 ettolitri, che a lire 30 produce da 1500 a 1800 L. Oltre questi vini vi ha anche il *Lunel*, il *Frontignan*, lo *Champagne*, l'acquavite di *Cognac*, che si ricava dai vini della Charente, ed altre qualità inferiori di produzione vinicola. Buoni coltivi, cernita accurata delle uve nella vendemmia, giusta fermentazione, necessari travasamenti, opportune solforazioni, scelti legnami per botti, cantine ben aerate, comizii agrarii, esposizione dei prodotti vinicoli, opportuni ordegni, e novelle macchine sono i mezzi tutti messi in uso dalla Francia per sedere regina delle nazioni civili in una ricchezza industriale di tanto utile e giovamento alla buona igiene, ed economia pubblica e privata.

Il comm. marchese E. Bertone di Sambuy nell' ultima parte della sua relazione viene classificando i differenti vini, ed i modi più acconci per migliorarne la fabbricazione. Divisamento questo che noi troviamo degno d' encomio sotto l' aspetto igienico, ed economico. L'azione di questa bevanda influenzando molto sull' economia animale avviene che, fabbricati i vini cogli usitati metodi, si rendono antigienici e perniciosi alla salute pubblica. E questi stessi vini, contenendo germi di malattie, o danno la volta, od acetiscono, ovvero si vendono a vil prezzo. Necessità quindi di molta diligenza, ed accuratezza nella fabbricazione dei vini se vogliónsi rendere igienici, e vera derrata sorgente di ricchezza pubblica e privata dopo i cereali pel nuovo regno.

I vini debbono classificarsi a seconda della loro particolare destinazione. Per la consumazione interna la fabbricazione è necessario venga tripartita: 1° in vini comuni, 2° in vini comuni più fini, 3° in vini piccoli, consumati dalle classi meno agiate. Per l' esportazione i vini debbono essere: 1° scelti e di lusso, 2° buoni comuni, 3° di lusso.

1° *Vini comuni*. Generalmente i vini comuni in Italia, resisi derrata per uso di commercio, s' adattano nella manifatturazione ai capricci dello stesso, nè si guarda alla bontà intrinseca. E siccome nelle grandi città, come nelle piccole, nei villaggi e nelle campagne è invalsa l'ingordigia di guadagno da parte dei venditori al *dettaglio* di volerli neri per covrire le frodi e la adulterazione, così i produttori,per trovare a smerciare la suddetta derrata, protraendo al di là del convenevole la macerazione dei raspi nel vino, rendono lo stesso non solo nero, ma ancora antigienico, ed aspro al palato. I vini di Bordeaux, quelli di Borgogna, ed altri di simil fatta, nonchè i pallidi naturali delle Puglie, vengono riguardati piccoli, insipidi e di poco valore. Questo è principio di falsa economia. Poichè i vini neri, violentati nella naturale e spontanea macerazione,oltre all'essere insalubri e di facilissima corruzione,non possono essere asportati all'estero, sì perchè non pregevoli sì perchè si alterano pel viaggio. E nell'istessa consumazione interna, una volta che la grande estensione dei vigneti giungerà a fruttato pieno, e l'oìdio pei regolari metodi di buona solforazione sparirà dell'intutto, i consumatori vorranno la merce naturale, non artefatta, sia qualunque il colore pel calo, cui necessariamente andrà soggetta stante l' aumentato prodotto su vasta scala. Facciano senno i nostri vignaiuoli, e sostituiscano ai vini austeri, ruvidi, pesanti oggidì fabbricati, vini più limpidi e più salubri. Svinatura regolare, opportuni travasamenti, solforazioni e chiarificazioni introdotte con arte, nonchè sceltezza, ed unità di vitigni, buone botti, ed aerate cantine se qualche fiata venissero a diminuire l'abbondante produzione,sempre però la darebbero perfetta. La finezza del prodotto formerebbe la maggior ricchezza del produttore per la maggior ricerca all'interno e all' estero, e di molto si avvantaggerebbe la saluta pubblica dei consumatori.Si smettano pregiudizii che in fondo sono perniciosi alla buona economia, ed all'igiene.

2° *Vini comuni più fini*. In più piccola estensione è

la fabbricazione dei vini comuni più fini, pel motivo che, consumati dai proprietarii di vigneti e dai forestieri nei grandi alberghi delle grandiose città, il bisogno è ristretto. Questi vini, preparati espressamente e con scelte uve, sono migliori dei primi, ma lasciano desiderio di più ricercata limpidezza, e sono pesanti, indigesti, ed eccitanti ad ebbrietà. È necessario far uso più diligentemente dei rimedii di sopra indicati per dar loro maggior perfezione e più leggerezza.

3° *Vini piccoli*. Questi d'ordinario vengono consumati dal volgo e dagli operai, e sono precisamente i vini succedanei d'intempestiva vendemmia, di cattivi coltivi, e di niuna intelligenza nel cernere le uve. Di quì è che questi vini di necessità piccoli per difetto di maturazione sono antieconomici pei proprietarii e di nocumento alla fisica costituzione dei consumatori. Dovrebbero all'intutto sparire dal commercio, rifacendo la vendemmia a principii più esatti, e sopprimendo piantate improprie, locchè importerebbe utile molto al produttore col vendere a più caro prezzo la sua derrata utile, ed igiene al consumatore, poichè acquistandone in più discreta quantità pel proprio uso, può renderlo piccolo mescendo maggior dose d'acqua nel beverlo, ed allontanando così perniciose conseguenze alla buona salute.

4° *Vini scelti*. Questa quarta specie di vini in Italia è pei nostri enologi pianta esotica, e ciò sì per servire alle strambezze della moda, sì per l'incuria riprovevole dei proprietarii. Le tavole dei ricchi signori debbono per forza essere servite da vini esteri, altrimenti si darà del rozzo e del villano a chi ne volesse far senza. La servilità allo straniero anche nei prodotti che sono indigeni e proprii del feracissimo suolo italiano! Stoltezza e miseria!! I vini d'Italia a regola d'arte fabbricati supererebbero di certo i vini esteri per limpidezza, leggerezza, e gusto. A vitigni scelti, a perfettissima maturazione, a sgranellatura ricercatissima e monda di granelli guasti, si congiunga naturale fermentazione, si quadruplichi il travasamento con adatti sifoni, e le can-

tine site in luoghi remoti,ed arieggiati conservino entro preparati e puliti vasi i raccolti vini; allora soltanto i vini italiani gareggiando cogli stranieri saranno ricerchi con avidità dai nostrani e dai forestieri ricchi signori. Dalle tavole aristocratiche non più banditi i nostri prodotti, raddoppierà col consumo la premura a migliorarne la manifatturazione sui più ricercati studii di dotti enologi, e di scoperte giornaliere. La moda in casa nostra la dobbiamo fare noi stessi senz' andarla a domandare da lontane regioni. Questa è perfetta economia, è vero amor patrio.

1° *Vini comuni e di lusso per l' esportazione.* In buona economia è assioma riconosciuto, che la derrata per smerciarsi a vantaggiose condizioni è necessario venga informata, ed adatta ai bisogni e alle abitudini comuni dei tempi e dei luoghi, nonchè alle tariffe daziarie e alla consumazione delle varie classi sociali. In Inghilterra, a mo' d' esempio, è il luogo ove il vino si consuma meno, perchè si rende pel caro del prezzo accessibile alle sole classi dell' alta società. Oggigiorno dopo i varii trattati, che questa nazione à scambiato colla Francia e con altri Stati Europei, è da sperare, che, resosi più facile lo acquisto della suddetta derrata pel ribasso della tariffa daziaria, sarà consumata dall'alta aristocrazia come dal basso popolo. Quindi un accorto enologo guardando su la carta geografica i varii popoli, le loro condizioni politiche commerciali, nonchè i bisogni fisici-igienici può e debbe ottemperare la manifatturazione dei vini per l'esportazione a questi primi veri. Per riuscire con certezza nell'intento è necessario per la perfetta fabbricazione badare alla qualità, non alla quantità. Di quì si debbe tener presente innanzi tutto il clima ed il suolo. Nelle terre grasse e pingui, ed in clima alquanto umido, non si può fare che vino comune, e conviene un vitigno, che produca abbondantemente in terreni di condizioni opposte per avere vino fino con vitigno scelto. È omaggio questo che si retribuisce alla massima d'economia agraria moderna, che non bisogna violentare la natura, ma accarezzarla, ed

accontentarsi di quello di cui è capace. Si abbia cura di buoni coltivi, di tenere la terra pulita d'erbe, sia la vigna a ceppi bassi ben potata, e svettata, si usino tutte le altre ricercatezze per lo innanzi additate, ed il proprietario di vigneti non dovrà andare spigolando dove vendere la sua merce, ma sarà richiesto da incettatori nazionali e stranieri fin nella sua casa da reiterate commissioni. È alla stregua di tali verità che i nostri vini per attitudine di clima si renderanno anche per la capacità dei fabbricanti richiesti oltremare, ed oltremonti, perchè riesciranno più perfetti dei vini di Borgogna, di Bordeaux, del Reno. Il commercio italiano messo nei suoi rapporti di cambio colle altre nazioni a livello dei popoli più culti, spoglio delle pastoie, che l' hanno tenuto fin oggi avvinto, darà l'ultima spinta a recare questa derrata là dove è maggiore deficienza.

Da ultimo i mezzi d'azione, ci si perdoni l'espressione, per coadiuvare la produzione, e la consumazione nell' interesse dei proprietarii di sì utile derrata sono: l'insegnamento, il podere sperimentale, le scuole nomadi, le ispezioni, l' esposizioni, i grandi depositi di vini, i comizi agrarii, l'abbassamento delle tariffe. Di vero quante volte una tecnica istruzione popolare pei campagnuoli diretta da uomini dell'arte, che percorrendo di villaggio in villaggio, di vigneto in vigneto, possa fare edotti gl'ignoranti dei metodi novelli per migliorare la produzione, allora la riuscita è per metà assicurata. Poichè toccando con mano in designati poderi modelli le migliorie, discutendo queste in adunanza degli stessi contadini, i principii nuovi passano dalla teoria nella pratica, dalla mente al cuore. E le novelle manifatturazioni e coltivi col volger degli anni in un'altalena continuata modificati e migliorati raddoppieranno la produzione coll' incoraggiamento a raddoppiare di sforzi. Apposite Commissioni dirette dal capoluogo di provincia spedite in tutt'i paesi agricoli dovrebbero rivedere annualmente il vario grado di progresso in questa industria, e scuotere gl'inerti con opportuni ammonimenti, raddrizzare i buoni nella via della perfezione. A facili-

tare poi i carichi dei vini per l'Estero a seconda delle richieste, e non far restare inoperosi nelle cantine grandi capitali sarebbe di molto utile che associazioni d' azionisti, facendo incetta dei migliori, li tenessero radunati in appositi luoghi per distribuirli a seconda delle varie dimande. Le amministrazioni delle strade ferrate e dei vapori per mare dovrebbero a loro volta concorrere a ribassare i prezzi di trasporto per allettare il giro e la permuta d'una merce nell'interno e all'estero. Perocchè in ciò fare spingerebbero la ricchezza individuale a progredire in meglio, e non verrebbero negletti i proprii interessi coll' accrescersi gl'introiti agevolando i trasporti. Adunque buona volontà dei proprietarii, coltivazione più perfetta, manifatturazione più ricercata congiunta agli enunciati mezzi d'azione, sprigioneranno l'arte del vignaiuolo in Italia dalle strettoie di vecchie cattive abitudini, e la renderanno più pregiata per la prosperità pubblica e privata, e per la gloria e decoro nazionale.

V.

VETRI, E CRISTALLI.

—

Le materie vetrificate, ed i procedimenti coi quali esse si ottengono, acconciandosi oggidì a svariatissime e molteplici esigenze della vita sociale, è necessario prendano posto distinto nella industria italiana col rialzarle dallo stato d'invilimento in cui si rattrovano. Poichè è giuocoforza confessare che l'Italia à figurato meschinamente in cristalli e vetri di lusso per uso domestico all'Esposizione di Londra, con grave danno dell' economia pubblica e privata e dei comodi della vita casalinga. Scarso numero di espositori, prodotti non distinti nè per qualità pregevole di materia, nè per lavoro diligente, ed accurato: mancanza assoluta della fabbricazione del cristallo, o vetro piombifero, era in breve il quadro affliggente dei prodotti vetrificati d'Italia. Non così delle altre nazioni, come dal qui appresso rapidissimo cenno.

Inghilterra. Questa nazione era rappresentata da masse di cristallo greggio bianco, in colore, e di trasparenza lodevolissima, da buone materie prime per la fabbricazione, cioè minio, carbonato di potassa, e silice. In numerosa mostra poi erano pregevoli oggetti di cristallo lavorati di getto, ed intagliati, di vetro non piombifero, strumenti chimici, lastre di vetro colorato, vetri opachi imitanti le pietre, e con indorature: vasi con fotografie, candelabri di cristallo, e cristallo lavorato allo stampo: vasi di cristallo per uso di tavola, e lampadari, e prismi rifrangenti: specchi a prismi: arnesi da tavola e di lusso: ritratti o busti in cristallo smerigliato:

lavori d'intaglio e d'incisione sul cristallo: vetro a base di soda per usi varii: cristalli ghiacciati e per uso domestico: lastre da finestre e per altri usi fabbricate col metodo dei cilindri: lastre di vetro pei fotografi per le prove negative, fatte di getto, per coperture di edifizii, fabbricate col metodo della forza centrifuga: campane a pomello pei giardinieri, catini pel latte: cassette di vetro pei fotografi, oggetti per uso da tavola fabbricati allo stampo, dischi per oggettivi, lamelle di vetro per microscopii. Vi si notavano pure fari diottrici, campane cilindriche e compresse, strumenti per fotografi, lastre o dischi per costruzione di lenti, campane cilindriche e globi per lampade: lastre, e tegole di vetro, acquarii, bottiglie di vetro ordinario e ad usi diversi: damigiane a galletto, chiusura di fiaschi: dameggiane di grandi dimensioni e con chiavetta metallica. Nè men belli e numerosi erano gl'isolatori pei fili telegrafici, le bottiglie da vino e birra, le chiusure delle bottiglie con coperchio metallico, i fiaschi e boccette per liquidi preziosi, i calici graduati per farmacisti, le boccette, ed altri strumenti di vetro pei chimici, il vetro solubile, le rosette di vetro colorate per bardature di cavalli, i pesi per le bilance, i caratteri di vetro indorati e dipinti. In generale gli oggetti inglesi di cristallo si distinguevano per bianchezza e trasparenza perfetta, e per gli adornamenti d'incisioni e d'intagli. Grandiosa e ricca semplicità, che veniva da tutti ammirata e commendata.

Belgio. L'industria belgica vi mandava svariati oggetti di vetro e di cristallo per uso di tavola, vetri, cristalli colorati, e sovrapposti, adorni d'incisioni, globi di vetro inargentati, cristallo bianco, ed incisioni coll'acido fluoridrico, lastre per finestre fabbricate col metodo dei cilindri, a colori, a disegni di smalto, ondulate, botiiglie da vino, dameggiane, vasi a lungo collo pel burro e pel latte.

Francia. La esposizione dei cristalli francesi si distingueva per varietà, ed eleganza di forme, per disegni di adornamenti capricciosi e peregrini, colori con molta arte assortiti e combinati coi fregi e gli ornamenti

d'incisioni, ed indorature: in una parola eravi eleganza, e leggerezza, e tale il variare delle fogge diverse da adattarsi bene al gusto di novità, ed alla discretezza del buon mercato. I lavori del cristallo piombifero erano superiori a quelli delle altre nazioni. Quindi si ammiravano con compiacimento cristalli di lusso, bianchi, ed a colori per uso domestico, filettati detto *verre de Venise,* lastre per finestre bianche e colorate, bottiglie da vino, damigiane, vasi di vetro bianco e tegole, campane per gli agricoltori, bottiglie da vino, vetri per orologi.

Austria. L'arte vetraria è molto innanzi nell'Austria, specialmente pei lavori della Boemia, la quale si trova in circostanze eccezionali sì per l'abbondanza di materie prime e loro purezza, come per combustibile e tenuità di prezzo della mano d' opera. Lodevoli erano i prodotti per bellezza e varietà di forme, per adornamenti, intagli, incisioni, accozzamenti di colori, non che per arditezza nella esecuzione di oggetti di notevole mole. Le perle di materie vetrificate della Boemia non hanno rivali, eccetto l'Italia, che à una fabbricazione d'un genere affatto diverso, quali le *margheritine* e le *conterie* delle vetraie di Venezia e Murano. Si ammiravano in superba mostra cristalli bianchi, candelabri, lampadarii, vasi per tavola, di lusso, incisioni a ruota, *presse-papiers* di cristallo, gocce e perle per adornamento di lampadarii, cristalli iridescenti, vasi a doppia parete con argentatura, vetri ghiacciati ed opachi imitanti le pietre, strumenti per uso chimico, e lastre di vetro per affilare i rasoi.

Baviera. Si percorrevano in questa sezione grandi assortimenti di cristalli di lusso con adornamenti d'ogni maniera, vetri trasparenti a triplo strato d'orologio, *musselin glass,* lastre da finestre adorne di disegni bianchi opachi e lastre di vetro pei fotografi.

Confederazione germanica. I prodotti esposti erano bottiglie da vino, cristalli, caminetti, globi per lampade, oggetti per uso di tavola, cappelli per lampade, campane di vetro, lastre bianche e colorate, damigiane,

cappelli di cristallo bianco opaco, fiori e fogliami di cristallo a colori per adornamento di appartamenti, e per illuminazioni, lastre di vetro soffiato.

Russia. Ristretto il numero degli espositori Russi, si encomiavano i pochi oggetti presentati per eleganza, per variati fregi colorati, per precisione di lavori d'intagli e d' incisioni.

Olanda. Due soli espositori rappresentavano l'Olanda, e per cose di niuna importanza, come lastre da finestre soffiate in cilindri, e cristalli bianchi con incisione.

Svezia. I tre fabbricanti Olandesi esponevano coppe, bicchieri a piede, cristalli bianchi e colorati adorni di eleganti incisioni.

Portogallo. Un solo espositore portoghese vi era che rappresentava il lavoro del soffiare cilindri, nelle sue applicazioni di far custodie, o campane per pendoli e vasi, e per fabbricare lastre da finestre.

Italia. Le materie vetrificate esposte dall'Italia andavano classificate in lastre per finestre, in cilindri non ancora tagliati, campane per pendoli, in fiaschetti per vino, ed olio, e vasi di vetro azzurro di cobalo.

Le stesse osservazioni stanno nel rapporto diverso fra le differenti nazioni per le finestre colorate, per le luci da specchi e argentatura, pei ferri smaltati, per gli smalti e mosaici, e per l'imitazione delle perle orientali, salvo le seguenti eccezioni per l'Italia. I nomi degli espositori Bertini, Salviati, Bigaglia sono cari alla nostra patria, poichè dotati, nella fabbricazione degli smalti e mosaici, di merito non comune, ne sostennero l'onore e l'antica rinomanza. Del Salviati attiravano la ammirazione di tutti gli smalti a colori detti calcedonie, agate e pietre dure artificiali, nonchè alcuni vasi per uso domestico di forma elegante con ornamenti a filigrana d' argento, esatti e precisi per le commessure erano i mosaici a smalto, ed i monumentali, nonchè quelli d'ornamento, ed a smalto d'oro e d'argento.

Bella era l'*avventurina naturale* dei Bigaglia di Venezia, ossia pietra per adornamento di donne, che ri-

fletteva la luce in dipendenza d' innumerevoli e minute pagliuoline brillanti. Le perle e margaritine di Venezia, volgarmente dette *conterie*, andavano distinte per la varietà delle forme e le combinazioni dei colori, e per gli spigoli arrotondati che mancano alle perle di Boemia.

L'Italia, ricca di materie prime vetrificate, è povera d'arte, cioè di diligenza e cura nella scelta delle materie prime, d'accuratezza e gusto nella precisione del lavoro. È necessario innanzi tutto badare alla buona scelta delle terre refrattarie per forni e crogiuoli. Le migliori terre per resistere all'azione combinata del calore e dei fondenti sono quelle, la cui composizione è nel seguente rapporto, *Silice 64 — Allumina 36*. Necessità quindi di studiare la giacitura delle nostre terre, distinguerne le vene, sottoporle a diligenti analisi. Per la buona fabbricazione dei crogiuoli il miscuglio debbe essere uniforme, la qual condizione si consegue riducendo in polvere fina l'argilla ed il cemento, mescolando queste sostanze nelle proporzioni volute, poi passando il miscuglio per uno staccio. La polvere ottenuta si bagna con acqua, e si debbe accuratamente impastare. Si abbia cura che i cilindri successivamente sovrapposti insieme si uniscano a puntino, e che l' essiccazione venga condotta a termine gradatamente colla massima lentezza.

Per le materie prime, che si adoprano nella fabbricazione dei vetri e dei cristalli, è pregio di buona riuscita la conoscenza della composizione della sabbia per moderare la proporzione dei fondenti, poichè i fondenti in abbondanza facilitano la fusione ma deteriorano la qualità. Pei vetri colorati da bottiglia la moltiplicità dei componenti d'una sabbia facilita la fusione e non nuoce. Pei vetri bianchi poi è buono e necessario far precedere operazioni di purificazione della silice. Se la sabbia è impura per materie argillose, anche ferruginose, miste ai grani silicei, si potrà ricorrere ad operazioni di semplice lavatura con acqua per una decantazione opportunamente condotta.

È necessario la scrupolosa scelta della calce. Allorchè si voglia fabbricare un vetro bianco di lodevole qualità pei vetri comuni da bottiglie si può adoperare calce ferruginosa, alluminifera. L'Italia possiede in abbondanza buoni calcari.

La soda greggia è buona pei vetri comuni da bottiglie e da finestre, nonchè la potassa; ma pei vetri pregevoli si debbe far uso di carbonato di soda. In questi ultimi anni si è ben sostituito il solfato al carbonato di soda, e si aggiunge del carbone per scacciare l'acido solforico. Sarebbe di gran vantaggio per l'arte vetraria la fabbricazione dell'acido solforico a buon mercato. Necessità quindi di rendere la coltivazione del solfo in Sicilia più razionale, più economica, più produttiva. Il carbonato di potassa è condizione *sine qua non* per la fabbricazione del vetro di Boemia, ma bisogna che sia puro e di buona qualità. La potassa di Toscana è pregevole, e l'Italia possiede luoghi boscosi, dove i legni di poco conto possono bruciarsi senza danno per farne potassa.

Pel vetro piombifero si usa il minio, ed è indispensabile che questo provenga da piombo, che sia esente da rame e da ferro, altrimenti gli ossidi di questi metalli tingerebbero il cristallo in giallo od in verde. Il minio proveniente dalla calcinazione della cerussa è molto indicato. Per distruggere la tinta verde, che vi cagiona il protossido di ferro, si fa uso del *Biossido di Manganese*, il quale per raggiungere lo scopo è necessario che sia puro e ricco in biossido. L'Italia possiede belle miniere di manganese in Sardegna, isole vicine, nella catena delle Alpi, e nella Toscana.

Per la fusione, l'affinamento, la boffatura, il ricuocimento dei vetri lavorati si richiede abbondante combustibile, che d'ordinario vien fornito dal legno, dal litantrace, dal *coke*, dalle ligniti, dai gas svolgentisi dai combustibili fossili, e dai carbonosi. Alcune officine inglesi, belgiche, e francesi hanno introdotto i forni alla Siemens, che accennano a grande economia di combustibile.

L' Italia ha , o può facilmente procurarsi le materie prime onde si fa il cristallo, o vetro piombifero, come minio, silice, potassa.

Pei lavori d' intaglio e d' incisione le cristallerie italiane potrebbero sostituire con grande economia di combustibile la forza motrice dell'acqua.

Bisogna curare la forma degli oggetti che si fabbricano, e scegliere fra gli antichi monumenti dell'arte italiana, come fanno gl'Inglesi, i Francesi, i Boemi.

Sono queste le principali considerazioni tecniche per la fabbricazione dei vetri e cristalli, e la storia dei prodotti, che il Comm. prof. Ascanio Sobrero à messo in rilievo nella sua dottissima Relazione all'Esposizione di Londra, e che noi abbiamo voluto riassumere nell'interesse dell'industria vetraria italiana. Amore del suolo nativo, immegliamento della fortuna pubblica e privata saranno di spinta a far progredire la fabbricazione delle materie vetrificate nel nuovo Regno, facendo tesoro di sì accurati studii.

VI.

MOBILI, COMMESSI IN PIETRE DURE, MOSAICI, INTAGLI IN LEGNO ED AVORIO, XILOTARSIA, ALABASTRI, MARMI ARTIFICIALI, EBANISTERIA.

—

Nei primi tempi delle società civili l'uomo provvedeva ai comodi domestici con mobili rispondenti agli usi strettamente necessarii alla vita. Quindi barocchi i disegni, rozza l'esecuzione, non raffinato il gusto dell'arte. Col progredire della civiltà crebbe la ricercatezza della vita, si studiò il modo di maggiore agiatezza, e lo esterno apparato degli obbietti inservienti ai domestici lari s' ottemperò alle novelle esigenze.

La casa divenne un tempio, ed il bello, ed il buono dell' arte s' adottò all' eleganza, ed al gusto degli abitanti. Non ultima fu l' Italia, che, dotata d' ingegni privilegiati, ricca di materie prime, e d'insigni modelli da imitare, da epoche lontanissime rifulse nell' industria della domestica decorazione. Nell'esposizione di Londra e di Parigi 1851-1856 i mobili d' artisti italiani hanno felicemente sostenuto la gara delle più ricche nazioni industriali. In quasi tutte le primarie città d' Italia esistono estese fabbriche di mobili, che allietano le dimore dei facoltosi, come dei poveri cittadini, e non mancano importanti esportazioni all'estero.

L'Italia à bellissime materie prime, come la quercia, l' abete, il noce, il ciliegio, il pero, l' olivo, il giuggiolo, che ben lavorati, e con arte preparati possono sostenere il confronto dell' *acajou*, del palissandro, dello ebano, del noce indiano. Si trovano anche in Italia svariate qualità di legni leggieri adatti alla costruzione dei mobili d' uso comune. Studiando la natura di siffatti legnami, indagando le graziose tinte, e ponendo in con-

tributo la leggerezza, e la pieghevolezza, potrebbero i fabbricanti italiani cavarne abbondanti, ed utili prodotti in rapporto coll'eleganza, ed economia. I mobili artistici, e di lusso, sono di ristretto uso, perchè ristretto è il numero delle ricche fortune, che possono farne acquisto: l' opposto pei mobili comodi e di mite valore: il consumo è estesissimo, perchè estesissimi i mediocri possidenti, ed i poveri cittadini. A questo dovrebbero soprattutto badare i nostri artisti, se vogliono realmente essere utili a loro stessi, ed alla generalità dei consumatori.

Il numero degli espositori di questa industria a Londra ascese a 683, dei quali 60 erano italiani, e fra questi 35 ne furono premiati, cioè 17 con medaglia, e 18 con menzione onorevole. Dei 35 premiati, 18 appartenevano alle province Toscane, 6 alle Piemontesi e Liguri, 5 alle Napoletane, 3 alle Milanesi, 2 all' Umbria, 2 a Venezia, uno a Firenze.

Commessi in pietre dure. Quest' arte, antichissima gloria italiana, fu per lungo tempo esclusivo privilegio di Firenze; oggidì sostenne degnamente la concorrenza della imperiale fabbrica delle pietre dure di Peterhoff in Russia. La manifattura reale delle pietre dure di Firenze nell'età passate, come nella presente, si è sempre distinta nei prefati commessi per novità e bellezza di disegni, non che per armonia dei colori, dove precisamente è riposto il gusto dell' arte, mentre il commettere solo con maggiore o minore esattezza pezzi di pietre diverse è opera della diligenza di semplice artigiano. Prove dei *commessi* antichi sono i campioni, che tuttavia si conservano nelle reali gallerie fiorentine o nei reali palazzi di Toscana, non che i lavori pregevolissimi donati a sovrani esteri eseguiti nelle officine di S. Marco sotto la protezione dei Medici. Dei *commessi* moderni sono i lavori presentati dalla R. fabbrica fiorentina nell'Esposizione italiana 1861, e la tavola di Nefritide di Egitto, e la cassetta di gioie mandate all'Esposizione di Londra, che dal Giurì furono giudicate meritevoli della medaglia.

Mosaico di Firenze. I mosaici Fiorentini noti ormai da 50 anni, e composti non sempre con pietre silicee, ma spesso queste miste a calcaree, conchiglie, ed altre materie più tenere, reputate più acconce a dar risalto a minuti disegni, hanno fatto sempre bella mostra, come nell'Esposizione italiana del 1861, e dovunque.

Nell'esposizione di Londra non tutt'i fabbricanti spedirono gli oggetti, altri li spedirono tardivamente, e non potettero essere esaminati, come il Basi, che pei suoi belli mosaici vendette per lire italiane 4000. Concorsero per tale industria cinque soli fabbricanti, e fu premiata con medaglia la fabbrica di Giocondo Torrini e Carlo Vichi, e con menzione onorevole quella di Francesco Betti, e Giovanni Rinuzzi. Gl'Italiani sostennero bene il confronto dei rinomati mosaici russi, inglesi e maltesi.

Mosaico veneto-bisantino. Questa industria si collega a quella del vetro, che fu importata dall'Oriente dalle vittoriose galere della Repubblica Veneta. Il segreto d'impastare il vetro con sostanze che potessero procurargli colori vivaci e svariati fu imparato dagli Arabi, che di ciò furono coi Chinesi e con gl' Indiani antichissimi maestri. I Veneti si resero celebri per la lavorazione in ismalto e *avventurina*, la quale, imitante la pietra di tal nome che è un quarzo rossastro punteggiato d'oro, la supera assai in fulgidezza, essendo ricca di punti metallici brillanti da farla sembrare tutta coperta di polvere d'oro. L'abate Miotti di Murano coi suoi fratelli fu il primo a darne saggi nella metà del secolo scorso. Il segreto fu perduto colla morte dei suoi autori. Nel 1826 e 27 Pietro Bigaglia riprodusse dopo molti studii nell' esposizioni provinciali venete l' *avventurina*, e fu premiato con medaglia d'oro: presentò anche altra composizione, che è uno smalto nero tempestato di varii colori, che lo fanno rassomigliare al diaspro sanguigno, e l'appellò *ossidiana*. Una elegante tavola con disco in *avventurina*, ed *ossidiana* meritò al Bigaglia altra medaglia nell'Esposizione del 1839. In Firenze all'esposizione del 1861, ed in Londra all'espo-

sizione del 1862 i lavori del Bigaglia si ebbero altre medaglie. A questo si debbono i primi saggi dei mosaici in *avventurina*, ed in *ossidiana* artificiale congiunta ad altri smalti, ed applicata a diversi oggetti di mobilia e di decorazione. Aumentata la ricerca dei prodotti di questa industria l'avv. Antonio Salviati, accompagnato dai lunghi studii del vetraio Lorenzo Rodi, richiamò nella sua fabbrica a nuova vita gli smalti d'oro, d'argento e colorati, che anticamente erano impiegati nelle decorazioni monumentali. Gli smalti *commessi* in tarsia alle pareti, i cui vivaci colori, la lucentezza, e gl' immaginosi disegni di stile puro veneto-bisantino fecero meritare al Salviati il brevetto all'Esposizione di Londra L'istesso si dica della perfezione del mosaico, e delle *calcedonie* applicate alle grandi decorazioni, ed ai mobili di lusso. Il vice-re d'Egitto commetteva al Salviati la decorazione d'un'aula del suo palazzo a Mex con ricchi lavori di mosaico monumentale e di tarsia, nelle pareti e sul pavimento. L'Inghilterra incaricava lo stesso fabbricante ad una serie di pitture in mosaico smaltate, da porsi negli otto spazii sotto la cupola della grande cattedrale di S. Paolo. Da ultimo la regina d'Inghilterra invitava lo stesso Salviati a coprire di figure, ornamenti, ed iscrizioni in mosaico l'intiera volta della cappella annessa alla chiesa di S. Giorgio a Windsor, detta cappella del cardinale Wolsey, lavoro, che sarà d'un migliaio di piedi inglesi, e che il Salviati si è obbligato consegnare fra due anni. L'Italia, possedendo abbondanza di materie prime e vivaci ingegni, si fece ammirare per tali lavori grandemente nell' Esposizione di Londra.

Intaglio in legno, ed avorio. Siena fu la sede principale dell'intaglio italiano, che fiorì con splendore dal XIV al XVII secolo. A testimonianza storica vi è il Duomo Senese, in cui lavorò nel 1291 il suo coro Manuello uno con suo figlio Parti, non che gl'intagli di Vanni dell'Ammannato, di Meo da Nuto, del Borna, del di Feo di Domenico Niccolò, del Barili. Nello spirare del secolo XVII al XIX l'arte decadde; fu richiamata a no

vella vita da Antonio Manetti, ed Angiolo Barbetti da Siena, che nel 1827 fondò una scuola per l'arte minore dell'intaglio in legno, cui si aggiunge il Marchetti, il Giusti, il Rossi, il Lombardi, il Leoncini, il Lavagnini. Nell'Esposizione toscana del 1841 gli oggetti intagliati di Barbetti e del Rossi meritarono il plauso universale. L'istesso onore si ebbero nell'Esposizione del palazzo di cristallo di Londra. Il Barbetti, ed il Giusti dal legno trasportarono l'intaglio sull'avorio. La copia del campanile di Giotto, e della loggia dell' Orgagna del Barbetti, non che una cornicetta con foglie, e mascheroncini del Giusti fanno fede di ciò. Milano, Torino, Palermo, Genova hanno superbi intagliatori, ma nessuno raggiunge la finezza di gusto dei Senesi. Nell' esposizioue italiana in Firenze del 1861 vi furono 74 espositori d'intagli, fra questi nove erano Senesi. Nell'esposizione di Londra dei 15 intagliatori ch' esposero i prodotti, sei erano Senesi, e furono i soli premiati. È uopo che per vieppiù perfezionarsi gli artisti italiani, studiano gli antichi capi-lavori, a fine di dare maggior risalto ai bassi-rilievi, ed alle figure. Più diligente studio debbono porre gl'italiani nel ritrarre i gruppi d'animali. Correttezza di disegno, disinvoltura, ed aggiustatezza d'ornati sono i pregi principali di tale arte.

I mobili intagliati del Barbetti, del Giusti, del Frullini, dello Scoletta furono tutti venduti a Londra.

Della Xilotarsia: L'arte dell' intarsiare in legno, in avorio, in tartaruga, in argento, e altri metalli fu in gran pregio presso gli antichi. Nel secolo XV il miglioramento delle tarsie crebbe e dalla maniera dei compassi, delle *porporelle*, degli *spini*, dei *nodi* si spinse a prospettive, a fiori, a foglie, ad uccelli, a figure, e perfino a storie intiere come si vede nei cori di Siena, di Pisa, di Perugia, di Firenze, di Roma.

Dapprima fu impiegato per legname solo il bosso, ed il noce, dappoi fu trovato il modo di tingere legni teneri e pieghevoli. L' ingegno artistico italiano riuscì con lunghi studii ad ottenere l' effetto, l' armonia, la gradazione delle ombre, lo splendore, e la vaghezza

dei colori, creduto fino a quel dì esclusivo privilegio del mosaico o pietre dure. Roma, Napoli, Venezia, Milano, Torino, Firenze, Bologna, Genova, Palermo, ed altri piccoli paesi d'Italia hanno pregevoli fabbricanti d'intarsio. Arditi per concetti grandiosi sono i lavori di Giuseppe Bertolotti da Savona, puri e castigati i disegni del Gatti di Faenza, del Lancetti e del Monteneri di Perugia, non che del Martinotti di Torino. Non ostante i pericolosi confronti cogli abili intarsiatori Inglesi, Francesi, Russi e Cinesi, i suddetti individui italiani furono tutti premiati colla medaglia dal Giurì di Londra. Per raggiungere gl' intarsiatori italiani la perfettibilità dei Francesi, è necessario che posseggano le nozioni del disegno.

Mobili di lusso, ed ebanisteria. Francia, Inghilterra e Germania riportarono la palma della perfezione nell'ebanisteria all'Esposizione di Londra. L'Italia era ben rappresentata da'fabbricanti Piemontesi, Liguri, Lombarbi, ma si distinse piuttosto per mobili artistici, che per quelli di semplice uso. I mobili francesi, ed inglesi erano belli per leggerezza, per buona esecuzione, e confortevole eomodità, gli Austriaci per la massa e grandiosità d' ornati. Gli artisti italiani nei loro lavori miravano più alla bellezza apparente che all' utile del mobile: ma pregio dell' arte debbe essere che l'ornato sia subordinato alla utilità, che non disturbi l' armonia delle parti, ed essendo di metallo conviene che sia della più diligente esecuzione e della forma più svelta. Ammirevoli erano i lavori di Giuseppe Mortirotti e figlio di Torino, dei fratelli Levera, di Canepa, di Giacomo ed Emanuele Descalzi della Pia Casa di lavoro di Firenze, di Righini, De Martino, Cena, Ciacchi, del Zampini, dell'Odifredi. L'Italia però debbe studiare più accuratamente le materie prime, che possiede in copiosa quantità, per introdurre mobili graziosi ed economici. Nelle sole province sarde antiche, l' importazioni dei legnami esteri per tali costruzioni sorpassano lire due milioni, e se a questi si aggiunge quello che si spende dalle altre provincie si vedrà di quanto ci rendiamo

tributarii dello straniero. Nella esposizione di Londra i suddettti individui si ebbero medaglie, e menzioni onorevoli, ma facendo tesoro delle materie prime e dei perfetti modelli che offre l'istessa Italia coll'eseguire i consigli additati d'un gusto più perfetto,. ed adatto ai comodi usuali della vita, raggiungeranno la perfezione colla buona economia.

Decorazioni in alabastro. L'agro Volterrano in Toscana è ricco di miniere d'alabastro, dalle quali traggono le materie prime le rinomate fabbriche del Cavaliere Viti e del Cav. Tangossi, non che le officine di Pisa, di Livorno, di Siena, di Firenze, e considerevole commercio se ne fa coll'estero, specialmente coll'America. Fin dal 1815 aveva l'industria degli alabastri italiani riportato premi, ed incoraggiamenti nell'Esposizione universale di Parigi, e nell'italiana del 1861 in Firenze. Nell'esposizione di Londra, non avendo trovato maggiore novità nei disegni e nelle forme dei varii oggetti il Giurì si restringe ad accordare solo menzione onorevole ai fratelli Tangassi, ed a' Giuseppe Parenti.

Oggetti di marmo artificiale per decorazioni monumentali. La solidità e la bellezza dei marmi artificiali del March. Giovan Pietro Campana di Napoli levarono altissimo grido. La industre applicazione dei marmi artificiali a produrre pilastri, colonne, figure di animali, vasche, fontane, statue, invogliò Napoleone III ad acquistare il famoso Museo Campana, e collocarlo nel gran palazzo dell'industria a Parigi. Il Campana imitando i marmi antichi riprodusse sfingi colossali, ed altri oggetti ad imitazione dei monumenti di Babilonia. Il Giurì di Londra conferiva la medaglia al Campana pe suoi pregevolissimi lavori.

È questa la rapida analisi del Comm. Demetrio Carlo Finocchietti all'Esposizione di Londra 1865.

VII.

ARTE CERAMICA IN ITALIA.

Il genio delle nostre arti, dice con molta eloquenza il dotto ten. col. sig. Novi nella relazione dell' esposizione agraria-industriale di Terra di Lavoro, si rileva per intero nelle patere, e nei vasi italo-greci dai contorni armoniosi e svelti, che sentono della giovinezza degli Iddii, della bellezza della morbida Venere e della forza del vigoroso atleta del circo. Capua, Cuma, Nola, Telese, Pesto, Locri, Cotrone, Taranto, Canosa seppero produrre prodigi di arte plastica.

Nell'arte italo-greca o romana pel vasellame sì pregevole per la forma, pel disegno e la fabbricazione, le paste argillose non cotte precedettero quelle che colla cottura divengono resistenti. Il progresso cominciò ad ottenersi lorchè si scovrì il modo come coprire questa terra porosa di vernice, o smalto, e nei primitivi vasi italo-grechi-romani si ravvisa l'applicazione di tal vernice a base silico-alcalina. La vernice con piombo venne più tardi, e da varii campioni di pezzi inverniciati, con questo processo, si è creduto scorgere tal trovato nella fabbricazione romana del II, III e IV secolo dell'èra cristiana. Passeri attribuisce a Pesaro l'applicazione della vernice piombifera, dapprima sulla pasta nell'anno 1100, poi sopra un intonaco nell'anno 1300. La maiolica smaltata coll' ossido di stagno ebbe lustro in Italia nei secoli XV e XVI. Occupano posto importante fra i vasellami artistici i basso-rilievi smaltati di Luca della Robbia, e le belle maioliche di Pesaro, d' Urbino ecc.

La così detta *porcellana* d'Italia nel 1430 a Firenze, e nel 1540 a Pesaro incoraggiata dai duchi di Toscana e d'Urbino divenne oggetto da essere mandato in dono ai più distinti personaggi, ed ai sovrani medesimi. La translucidità della pasta delle porcellane deriva dal principio di vetrificazione, che si può ottenere per mezzo di variati processi, e la bianchezza promana dalla assenza di qualsiasi principio colorante. Gli strati d'argilla bianca che si trovano in alcune contrade, contenente piccola quantità di materie alcaline, costituiscono il *caolino*. L'amalgama del caolino col feldispato fusibile a temperatura elevata, e che si trova negli stessi giacimenti del caolino fornisce pasta di sufficiente plasticità, e dà prodotti translucidi cuocendo. I duchi di Este Alfonso I e Sigismondo, giusta una memoria letta dal Marchese Giuseppe Campori all' Accademia delle Scienze in Modena , tenevano fabbriche di maioliche nei loro feudi di Ferrara, e le accrebbero chiamandovi artefici faentini. Da una lettera di Jacopo Tebaldi che faceva gli affari dei duchi d'Este a Venezia si à che per iniziativa del Duca Alfonso si esperimentava la fabbricazione della porcellana nel 1519. In siffatto modo gli studii dell'industria ceramica in Europa sarebbero portati a 40 anni innanzi di quello che comunemente si crede.

Più tardi l'introduzione della porcellana chinese, vasellame, come osserva Brongniart, più solido,brillante, ed atto a ricevere qualsiasi decorazione, produsse in Europa alla fine del secolo XVIII nelle arti del disegno un movimento pari a quello prodotto dalla maiolica nel secolo XV.

La mineralogia, la chimica, la fisica e la meccanica come dalle esposizioni di Londra dal 1851 e 1862, nonchè di Parigi del 1855, hanno portato una completa rivoluzione nell'arte ceramica dei tempi moderni. Coll'assicurare l' incremento del successo si diminuisce il costo primo. Alle argille, dice il Brongniart, alle marne, alle ocre, base solita delle paste e materie coloranti del vasellame antico , i moderni hanno aggiunto fra le so-

stanze terrose, la creta, la magnesia, il quarzo, la selce, il talco, il feldispato, il caolino, fra le sostanze saline il gesso, il fosfato di calce, solfato di barite, il borace, l'acido borico: fra i metalli agl'innumerevoli preparati che si seppero dare al ferro, all'oro, al piombo, allo stagno, al rame, metalli conosciuti dagli antichi, ma da essi poco impiegati nelle arti ceramiche, i moderni aggiunsero il cobalto, l'antimonio, lo zinco, il cromo, l'urano, il manganese, il platino; e la chimica, modificando questi corpi e le proprietà loro dissolventi e coloranti, ha fornito alla ceramica moderna gran numero di amalgami, delle quali l'antichità non poteva far uso.

Figurando l'industria ceramica nelle abitudini e bisogni del ricco come del povero, lasciamo alle accurate ricerche delle persone tecniche additare i modi pratici e scientifici come migliorarla, ed occupiamoci invece dello incremento della stessa sotto l'aspetto economico.

È sventura per l'Italia, che nell'arte ceramica moderna, come viene bene osservando il dotto ten. col. Novi, è dimentica del suo glorioso passato, ed accenna a totale rovina di sì nobile industria. Di vero, ei dice, noi ora siamo a tale, che non si sanno più fabbricare stoviglie comuni, che stiano salde alla temperatura dei cibi. Degli smalti a base di piombo, e nocivi alla salute, invetriano la piupparte dei vasellami necessarii agli usi della vita, e quasi che ignota è la fabbricazione delle damigiane d'acidi, e di quelli oggetti che debbono resistere a forti temperature, siccome crogiuoli, storte da officine a gas, mattoni da forni e chimici apparati. Nulla diciamo delle padelle da vetro, che, costrutte con materiali francesi, inglesi e svizzeri, costano a più doppi di quel che varrebbero se le sostanze indigene si prendessero ad adoperare.

Adunque l'industria ceramica interessando al più alto grado i comodi della vita domestica e l'igiene sì del ricco che del povero è necessario innanzi tutto che venga protetta direttamente dallo Stato, indirettamente da privati sodalizii di scientifiche accademie e ricchi capita-

listi. La protezione diretta dello Stato, dovrebbe emanare dall'adottare la tariffa daziaria nello interesse del produttore e del consumatore, e nella facilitazione delle vie da trasporto. In altro nostro articolo inserito sul *Nomade* num. 300 e 301 anno 1862 col titolo ***Riforma Daziaria d'Italia*** abbiamo propugnato il principio della piena libertà commerciale ottemperata però allo sviluppo dei bisogni locali. L'Italia, nazione nuova nella vita industriale moderna, va sfornita: 1° Di ricchi e potenti capitalisti: 2° Di nuove e grandiose macchine nelle grette fabbriche manifatturiere: 3° Di perfetti ed istruiti operai. Le spese quindi di prima produzione saranno sempre superiori come inferiori i prodotti a quelli delle ricche e vaste fabbriche inglesi o francesi. Il fabbricante italiano, non potendo sostenere la concorrenza delle merci straniere, dovrà o chiudere la sua fabbrica o fallire. Il legislatore, tenendo presente queste eccezionali condizioni, debbe livellare l'imposte daziarie ad un giusto mezzo tra i consumatori, ed i produttori. Accrescere i dazi sui prodotti ceramici esteri importa gravare i pesi su quelli di lusso, eleganti, capricciosi che vengono usitati da persone ricche, poichè il povero e la modesta fortuna adopererà le produzioni indigene. Quindi il rincarimento dei dazi d' entrata in questo caso sarà pagato dai consumatori in proporzione delle proprie rendite.

Le dogane solo in questo modo si renderanno nelle mani dei lavoratori non una rapina reciproca, ma una macchina fiscale buona come le altre. L'Inghilterra vedeva la bontà di questi principii in pro dei produttori nazionali e fissava nella sua tariffa doganale un diritto del 15 per 100 sul valore dell'importazione delle terraglie e porcellane bianche in genere, e del 30 per 100 su quelle delle terraglie dipinte, e porcellane decorate, ed ornamentali, esentando per contro d' ogni dazio la propria esportazione. Presso a poco l' istesso sistema adottava la Francia, la Svizzera, l'Austria, ed è bello il vedere come la Francia per agevolare la povera gente da gravosi balzelli faceva immuni da dazii i prodotti di

terra ordinaria e di maiolica comune, che s'importavano nonchè i vasellami da tavola e da cucina.

L'Italia colle ultime tariffe daziarie si è allontanata da questa norma, ed ha segnata una diminuzione sì appariscente nell'importazione della ceramica estera da portare grave perturbamento alle condizioni economiche dei fabbricanti italiani. E vieppiù lo Stato debbe curare tale modifica alla tariffa daziaria in quanto il notevole ribasso esistente non giova ai produttori, nè fa l' interesse della finanza. Poichè, come bene osserva il Richard nei continui tragitti che dall'Inghilterra fanno in Italia bastimenti inglesi e di altri Stati con grossi trasporti in carboni, ferri, cotoni per le ferrovie e opificii italiani, i prodotti ceramici inglesi sono accettati come zavorra o a complemento di carico, con facilitazione di noleggio. Il vantaggio va tutto a beneficio di pochi speculatori, non della generalità dei consumatori.

Accrescere, moltiplicare all' infinito tanto i tronchi principali che uniscono provincia a provincia, quanto i secondarii, le vie di comunicazioni che congtungono paese a paese, villaggi a villaggi di tutta Italia importa diminuire le spese di trasporto, ed incoraggiare lo scambio dei prodotti ceramici. Poichè in produzioni nelle quali il volume, ed il peso assorbono gran parte di prezzo ove le strade fossero difficoltose e rade, lo scoramento e l' inerzia s' insedierebbe al posto dell' attività e delle rapidità delle contrattazioni. Le reti ferroviarie si vanno gradatamente ingrossando nel nuovo regno, ma non all'istesso modo pei veicoli intermedii tra le grosse e le piccole città d'Italia.

E questi incoraggiamenti a darsi dallo Stato applicati su larga scala menerebbero a più ampia istruzione, ed a gara animata fra gli stessi fabbricanti, nonchè al ribasso delle materie prime. La protezione così ripartita si verserebbe anche a beneficio dei consumatori, poichè coll' accentramento de' prodotti industriali in svariati luoghi verrebbe la scelta di buoni vasellami e lo equilibrio di prezzo.

La protezione indiretta per l'arte ceramica dovrebbe

venire dalle Accademie, e dai capitalisti. Le prime, solo competenti e alla portata di procurarsi tutto quanto di novità e di progresso avviene nella parte tecnica presso i popoli civilizzati, possono, con appositi manuali e con premi, istruire ricompensando i solerti e capaci artefici. Rimuovere ostacoli, e con dotte commissioni derivanti dalla natura dei luoghi e dalla difficoltà di appropriate materie prime è proprio di questi sodalizi. Somma lode va dovuta all' Istituto d' Incoraggiamento di Napoli, che a questo compito, per quanto la ristrettezza del tempo il comportava, ha gelosamente adempito. I capitalisti poi dovrebbero riunirsi e mettere insieme grossi capitali per la costruzione di grandi fabbriche con opportuni, ed adatti ordegni, nonchè colossali macchine.

L'Inghilterra, la Francia e tutte le nazioni civili eccellono nelle industrie sol perchè ragguardevoli stabilimenti vi hanno creato. In questi nobili emporii il lavoro trova come degnamente adagiarsi sì dal lato della meccanica, come dall'abbondanza e svariatezza di materie prime. Le scoperte, le invenzioni, i trovati tutti dell'arte e dell'ingegno sono messi in contributo, ed i prodotti escono perfetti, ed a discreto prezzo. Cessi una volta lo sciocco pregiudizio nei nostri capitalisti della diffidenza e di volere concretizzare utili immediati; si accontentino per l'indomani d'un lucro modico per vederlo aumentato in ordine progressivo di tempo e di perfezione della fabbrica. Le riunioni di grandiose intraprese industriali a mezzo d' azioni sono il cemento della civiltà all' agiatezza pubblica e privata presso i popoli moderni, che si spingono innanzi nelle vie della perfettibilità. In Francia, dice il Novi, 25 industrianti raccoltisi intorno al pericolante vessillo dell' arte ceramica lo sostennero e lo rialzarono.

È vero che l'Italia non fa difetto di sostanze da intridere, mescolare e foggiare, nè di modelli elettissimi da imitare; è verissimo che a tacere delle fabbriche del Vicentino, del Trevigiano e delle altre province Venete, vi sono fabbriche di ceramica in Ascoli, nel Piceno, a

Bologna, Brescia, Cagliari, Cassano d' Adda, Castellamonte Biellese, Castelli, Fabriano, Faenza, Firenze, Impruneta, Ischia, Laveno, Lodi, Messina, Milano, Montovì, Napoli, Polosco, Perugia, Pesaro, Pisa, Roma, Salerno, Sassuolo, Modenese, Savona, Savese, Torino. Però debbe convenirsi, che l'arte ceramica in Napoli è al suo tramonto; i veterani di sì bella industria si riducono ai seguenti individui: 1° Matteo Capozzoli, 2° Angelo Giustiniani, 3° Giovanni Mollica, 4° Francesco Nardone, 5° Raffaele Accetti, che oggidì si è dato a lavori di smalti, 6° De Simone, che si è dedicato alla fotografia. Da ultimo due Castellani, ch' erano preclari ingegni per la pittura sopra maiolica, l'hanno disertata per darsi allo studio delle lettere. Sì per la deficienza di corrispondenti fabbriche in proporzione dei bisogni d' Italia, sì per la deficienza di numerosi e buoni artefici, il nuovo regno è tributario in ogni anno verso la Francia, l'Inghilterra, e l'Unione Doganale Germanica per circa quattordici milioni di lire pel valore di prodotti d'importazione ceramica.

A rialzare adunque l'industria ceramica in Italia, ed a riporla nel glorioso seggio del suo passato, è necessario che l'azione collettiva dello Stato, e la individuale dei cittadini s' uniscano in un sol divisamento, proteggendo quella con ricchi mezzi di trasporto e con incremento di tariffa daziaria i produttori, incoraggiando l' altra colle numerose fabbriche e con scientifiche nozioni i produttori ed i consumatori. Con tali avviamenti la rappresentanza industriale italiana non sarà più modesta, come lo è stato nell'Esposizione di Londra, ma svariatissima e superba quale la memoria dei suoi precedenti storici. Le industrie, per le quali l' Italia figurò molto nell' esposizione ceramica di Londra, coadiuvate da buone macchine, renderanno gl'intelletti italiani anche nei tempi odierni d' ogni altra cosa insegnatori ottimi.

I cangianti inventati dal maestro Giorgio Andreoli nelle officine di Gubbio: i lustri auriferi, e platiniferi di Pesaro e Fabriani; i panari e testi per cuocere focac-

ce di formentone, fatti con argilla magrissima , e resistenti assai bene ai bruschi cangiamenti di temperatura delle fabbriche di Forlì ; i laterizii inverniciati per pavimento di Napoli, dipinti a pennello con variazione di colori e coperti di uno smalto assai forte ; le terre cotte all'uso etrusco d'Ischia e Messina; le marne , argille, ocre, calcari, e sabbie dell'ultima esposizione di Caserta, che, ricordando le sostanze dell'estinta fabbrica di S. Apollinare presso Monte Casino, ravvicinavano gli estremi anelli dell'arte ritornando in vita l'uso delle argille dei colori naturali adoperati dagli antichi Campani nei celebrati loro lavori; mostrano che là scintilla divina del genio ftaliano non è spenta. Facendo tesoro delle abbondanti materie prime, e dell'italico ingegno, l'avvenire dell'arte ceramica sarà brillante , ove le due protezioni dello Stato e dei cittadini concorreranno ad incoraggiare i prodotti dando lavoro agli operai,e sorreggendo con giovani allievi i vecchi artefici vicino a finire o per decrepitezza o per insufficienza di mezzi pecuniarii.

VIII.

OLII ANIMALI E VEGETALI, GRASSI, CERE.

—

A rendere i nostri studii sull'industria italiana nell'interesse dei lettori d'un utile positivo, ci piace, svolgendo la Relazione del Comm. Giov. Beniamino Steath, console generale del Regno d'Italia a Londra intorno agli olii, grassi, cere, e loro prodotti, far menzione degli olii esteri e delle colonie non ancora importati in questo paese. Qual divisamento è nella doppia istruzione dei consumatori, e dei produttori. Poichè il pregio di tali olii promana dalla diligenza di buona preparazione sì per rapporto alla nettezza dei semi, si per l'esclusione di qualsiasi corpo impuro estraneo.

Il Brasile mandava all'Esposizione di Londra 1862 completa collezione di cere, tratte da infinita varietà d'api; dicasi lo stesso della Grecia.

L'Italia figurava pei belli olii dei fratelli Danielli, e Filippo Buti di Pisa, sottoposti a varii stadii di estrazione e di purificazione, la terza estrazione dei quali fatta con acqua calda, passandone la polpa per mezzo di macchine speciali dette *frulini*, ed utilizzandone il residuo ad uso di concime. Milano colla sua Camera di Commercio faceva superba mostra d'olii di nocciuole, di noci, d'acini di uva: quest'ultimo prodotto è molto indicato per uso d'illuminazione. La colonia francese: Cochin-China inviava l'olio di nuova invenzione detto *Woold* scoperto dall'Ammiraglio Charnier, in due saggi differenti, uno di colore oscuro, l'altro solido e puro; non che i campioni di sevo di bufalo: la Nuova Caledonia esponeva una qualità di noci, ed olio di *bancoule*

(*aleurites triloba*) usate in varie guise, oltre quella di cibo: ottimo era l' olio di cocco per purezza: le Indie francesi erano notevoli per dieci specie differenti d' olii, fra i quali di moltissima importanza quelli di cocco e di sesamo. Tahiti, altra colonia, si faceva ammirare fra gli altri prodotti per la noce, ed olio di *tamanu* (*calophyllum inophyllum*) usato per medicina nei reumatismi, ed adatto alla manifattura del sapone. Le coste occidentali d' Africa, Senegal, e contrade adiacenti spedivano l'olio tratto dalla piccola noce detta *nipòga*, usata qual cibo: l'olio vi trasuda in abbondanza al solo comprimerla colle dita, ed a più forte pressione produce lo 80 per 100. Si vedeva anche la mandorla chiamata *Dika* (*mangifera gabonensis*) in quattro stadii diversi, cioè a panello di mandorle schiacciate, le quali sotto forte pressione producono da 65 a 70 per 100 di grasso somigliante al burro di cacao, fondibile a 122° di *Farenheit* e buono alla manifattura di sapone: a saggi di grano, a saggi di grasso, ed a panelli dei residui. La Guiana primeggiava nell' olio di tartaruga marina per manifattura dei saponi, nell' olio estratto dagli aspidi (*couleuvres*), e pel grasso di pesce detto *Lamantin* (*manatus americanus*). Buoni erano gli olii esposti dalle colonie inglesi. Il Comitato di Singapore nelle Indie si faceva distinguere per sevo e grassi vegetabili, e sopratutto per l' *olio di illoopa*, prodotto dal *bossia longifolia*. Quest'olio potrebbe con più proprietà dirsi butirro per la sua solidità, e s' impiega per illuminazione e manifattura di sapone. La Giamaica fra i varii olii, e grassi attirava l'attenzione per l'olio di fegato di *Alligatore*, sevo bianco vegetale, olio seme d'arancio, e di *ben*, come la Queensland per la cera straordinariamente dura, ben curata e fragile.

Ai processi ordinariamente impiegati per l' estrazione, raffinamento e fusione dello spermaceto e delle candele, non che in quelli usitati per la manifattura di acidi grassi, glicerina, e paraffino, si debbe aggiungere l'altro più perfetto della saponificazione per mezzo dell'acido solforico, il quale, unito alla distillazione, è

surrogato bellissimo della saponificazione per mezzo della calce. Questo processo di maggior economia pel tempo ad impiegarsi, e per la quantità dell'acido solforico a consumarsi, à fatto sì che mentre nell'esposizione 1855 si notavano 61 esponenti d' acidi grassi colla saponificazione di calce e 16 con quella dell' acido solforico, nell'esposizione 1862 vi erano 32 esponenti col processo della calce, e 15 coll'acido solforico. Alle basi di questi principii il de Milly fin dal 1855 cercava introdurre modifiche nel processo di saponificazione per mezzo della calce, riducendola alla proporzione del solo 2 1[2 per 100. Ma fino a quando non si conseguirà il 14, o il 15 per 100 di prodotto addizionale ottenuto col sistema di saponificazione per mezzo dell'acido solforico combinato con distillazione , il processo della saponificazione della calce sarà sempre antieconomico pel tempo e per la spesa.

Nel trattamento del sevo e dell'olio di palma si è notato un miglioramento nella saponificazione solforica. La quantità media impiegata per effettuare questo cambiamento è del 10 per 100 di acido solforico gr. sp. 1,842. Introducendo talune modificazioni, la quantità dell'acido potrebbe essere ridotta a due terzi.

Fra i prodotti francesi si notavano degli acidi grassi e candele ottenute col metodo Cambacères, consistente nella solidificazione dell'oleina per mezzo dell'acido nitrico molto diluito. Sotto l'influenza di quest'acido, ad una temperatura 206° *F*. mantenuta per quattr' ore, il punto di fusione del sevo si alza da 18 al 20°.

Dopo il lavaggio e conveniente seccamento della sostanza indurita in tal guisa, se ne ottiene la saponificazione per mezzo del 10, o 12 per 100 di acido solforico, producente 72 per cento di acido grasso , il cui punto medio di fusione è 122°. Essendo noto che il miglior sevo, per mezzo del processo comune di saponificazione, non dà più di 60 o 64 per cento di acidi grassi solidi , chiaramente risulterebbe che con questo nuovo processo si giungerebbe ad ottenere un aumento di circa 10 per 100 di prodotto di acidi solidi.

Nulla di nuovo per la glicerina, eccetto buoni campioni di discreta purezza, altri ottenuti colla saponificazione del sevo colla calce, i quali erano più o meno colorati, ed impuri.

Era da ammirarsi l' uso del paraffino nella preparazione delle candele, il quale era buono non solo per la secchezza, che pel punto di fusione, e per la facilità di ardere senza emissione di fumo. Si notavano 18 espositori di questa industria, i quali colla bontà dei loro prodotti esponevano candele di paraffino, che eguagliavano, ed anche sorpassavano in bianchezza, trasparenza e secchezza le più belle candele di spermaceti. Con nuovi mezzi di purificazione più energici e meglio diretti facevansi sparire tutti gl'inconvenienti che pria si incontravano, come l'essere untuose al tatto quelle di recente produzione e molli, non che gocciolanti se restavano accese in un' atmosfera leggermente agitata e tramandanti in copia fumo.

Varii fabbricanti presentavano saggi di paraffino mescolato ad acidi grassi solidi, oppure con cera; ed anche un mescuglio delle tre sostanze, nella preparazione di candele, le quali nel loro aspetto esteriore e grado illuminante imitano le candele comuni di spermaceti, o di cera.

Uno fra gli esponenti si faceva distinguere per candele fatte col 15 per 100 di paraffino, misto con acido palmitico. La trasparenza aumenta in proporzione della quantità di paraffino adoperato. L'aggiunta d'una certa proporzione di cera le fa rassomigliare a candele di cera.

Dei 178 esponenti, 57 presentavano candele stearliche, e fra i 27 premii conferiti con medaglie due soli sono stato dati ad Italiani; fra i novi premiati anche con medaglie per candele di cera, due erano italiani; fra le 24 menzioni onorevoli, una sola è stata deferita ad italiano.

Dopo il fin quì detto è chiaro, che per l' immegliamento di questa industria è necessario che il nuovo Regno si ponga a pari delle nazioni civilizzate facendo te-

soro di tutti i trovati e di tutte le scoperte,che la scienza e la pratica vanno accumulando per gli oli animali e vegetali, grassi e cere. Solo in questo modo l'arte perfezionata potrà far sostenere la gara e concorrenza straniera con felice risultato. L' Italia , ricca di tutti i prodotti primi , può mettere a contributo i medesimi nell'interesse dei produttori e dei consumatori, ma debba innanzi perfezionare i metodi di purificazione e di fusione dei grassi, ed olii. La civiltà odierna nell'usarne non si appaga solo della satisfazione materiale dei bisogni della vita, ma vuole anche un certo lusso, ed eleganza, che non può conseguirsi se non col raggiungere la meta più vicina all'umana perfettibilità. Sicchè la vaghezza, che si à pei prodotti esteri non è sempre derivante da fanatismo o da leggerezza di educazione, sibbene da necessità di maggiori comodi casalinghi, e più adatti ai tempi, ed ai luoghi. Quante volte taluni bisogni necessarii della vita possono essere fatti paghi con maggior vantaggio d'igiene e d'economia, è uopo far tesoro dei consigli e della pratica delle nazioni più civili, e non disprezzarli , poichè nel primo caso s' avrà progresso , nel secondo barbarie.

IX.

DELL'INDUSTRIA CERAMICA NELLE PROVINCE NAPOLITANE.

—

Tal'è il titolo d'una dottissima *Relazione* letta al Reale Istituto d' Incoraggiamento di Napoli nelle tornate Accademiche di febbraio e marzo 1865 dalla Commissione composta dei signori *Francesco del Giudice, Giuliano, Giordano, Arcangelo Scacchi*, *Giuseppe Novi* relatore.

La storia dell'industria ceramica, attentamente svolta nel primitivo concetto di sua tipica arte e della successiva pratica attuazione nelle Province Meridionali, è solenne ammaestramento per gl'industriosi nazionali, ed esteri. Poichè in detta industria il concorso della natura essendo secondario, l'umano intelletto abbisogna d'istruzione per trarre dalla materia l'impreveduto, il bello il sublime. Il *self governement* è uscito dalle officine.

Ma quantunque le industrie si governino e si reggono da sè medesime, non bastano a sè medesime: le une sono di sostrato alle altre, le invenzioni e le scoperte di un popolo sono d'addentellato alle invenzioni e scoperte dell'altro.Nei prodotti ceramici soprattutto si possono ben studiare le relazioni recondite dei costumi nel rapporto delle idee dei popoli.Il Gautier con molta vivacità dice: « *Les potiches chinoises, n'ont-elles pas l'air d'honnêtes mandarins benignement pansus?.le Celeste Empire n'est-il pas tout entier dans une thèière? L'Égypte, avec ses Anubis à tète de chien*, ses *eperviers sacris, ses scarabées mystiques, ses pytònes, se resume tout entière dans une urne. Ce pot au goulot court, aux épaules embarrassées*, *aux bras pris dans les*

flancs, ne vous rappelle-t-il pas un sphinx de karnac engagé dans son piédestal, une momie emmaillotée dans ses bandelettes? Ces patères ètrusques aux contours harmonieux et sveltes, aux peintures sur fond rouge ou fond noir, ne font-elles pas penser, par la beauté, et la jeunesse des leurs formes, aux dieux de l' Olympe, aux athlètes frottés d' huile et lottant dans le cirque? L'Espagne ne trahit-elle pas l' invasion moresque par ses tinaias, ses cantaros, ses jarras et ses alcarazzas en terre poreuse ou se trouve inscrit le trefle arabe? N'y a-t il pas tout le désordre spirituel, tout le papillotage amusant et facile du dixhuitieme siècle, dans les lignes tourmentées et pourtant coulantes de ces porcelaines contemporaines de Voltaire et de M. Pompadour?» Le investigazioni dei progressi tecnici nella ceramica, dalla sua origine fino ai nostri giorni nelle Province Meridionali, possono di molto influire sulla perfettibilità artistica. Quindi meritati encomii a'corpi Accademici che tali utilissimi studi vanno promuovendo nell'interesse della buona igiene, del bello artistico, e della maggiore agiatezza, ed economia pubblica e privata.

Il nostro articolo bibliografico non tornerà infecondo all' industria italiana, la quale, grazie alla grandezza politica, à bisogno di spingersi innanzi nella grandezza industriale per mettersi a paro delle nazioni incivilite, sendochè tutte le arti per progredire debbano indistintamente soggiacere ad una legge di moto e di trasformazione. È necessario che il perfezionamento artistico penetri nella coscienza e nelle officine nazionali per evitare che esso possa avvolgersi in una spira di parziali progressi. La generazione attuale raccogliendo, ed immegliando la ricca eredità dei nostri antenati, conserverà perpetuo e perenne il fuoco sacro dell'antico genio italiano in materia d'arti. Coll' estendere, ed arricchire il patrimonio inventivo dei trapassati artisti, si miglioreranno le condizioni sulla vita reale della presente generazione.

Dalla minuziosa analisi delle peregrine e profonde

idee svolte nella *Relazione* si vedrà l'utile che può derivare dall' arte Ceramica in Italia. Quest' industria è nata coll'uomo; come lo provano le tradizioni, ed i monumenti dei primitivi popoli stretti in civil consorzio nei piani del Tigri e dell'Eufrate, e le miriadi di mattoni per la fabbrica delle mura di Ninive e Babilonia. Il caso dovette ammaestrare gli uomini ad esporre le argille al fuoco per farle acquistare saldezza.

Il simulacro di Diana involato dalla Tauride da Ifigenia, ed i ruderi di terre cotte e crude, or dipinte in bianco, or in rosso, ora in perfetta cottura nel tempio a questa innalzata sul Tifata, nonchè il torso d' argilla dell' antica Cales, che al modo del lavoro sembra di pertinenza delle opere Assiriche, arricchito delle *favisse* dei tempii, fanno testimonianza dell'esercizio della plastica in queste nostre contrade. Interponendosi più di 20 secoli, dalla produzione di vasellami appannati e lustri dei primi abitatori all'apparizione delle maioliche invetriate, si tralascia il successivo svolgimento delle singole fasi dell'Arte, ritenendosi per fatto inconcusso, che Etruschi, Romani, Siculi, Campani produssero vasi, patere, lagrimali, unguentarii, ed altri vasellami con fogge e maniere tutte proprie.

Sono bellissimi e ricercati i vasi e le terre cotte di più di 50 luoghi diversi, che tuttodì si vanno disotterrando nelle province meridionali, come Locri nella Calabria, Nola, Capua, Cuma, S. Agata dei Goti, Telese, Ruvo, Canosa, Pesto, Taranto, Agrigento, Centuripa ecc. Gli antichi sapevano bene stemperare, decantare, e maturare i materiali plastici. I Greci dalle Calabrie prendevano molta argilla figulina, come dalle Calabrie venivano alla fabbrica di porcellana dei tempi moderni di Capodimonte il feldspato, il quarzo latteo e piromaco, i caolini. Oggidì è doloroso il vedere che nelle Calabrie, ricche di tanti prodotti indigeni, s'immettono per circa 200,000 lire di stoviglie e terre cotte dalle sole fabbriche napolitane.

Quivi la *Relazione*, che veniamo esaminando, chiude l'età delle poco solide figuline degli antichi; s' apre

l'èra di vasellami compatti, brillanti, forniti delle più ricche tinte. Il difetto dei vasellami antichi stava nello essere permeabili, poco atti a contenere sostanze grasse fuse, e liquidi caldi. Causa di tali inconvenienti erano i digrassanti che mescolavano alle argille, e che le rendevano porose, e la bassa e poco protratta temperatura, alla quale erano sottoposte. All'epoca dell'impero romano, e forse prima, i lavori d'argilla vennero sottoposti a maggior vigorìa di fuoco. Certo si è che il secondo progresso dell'arte è stato la sovrapposizione di uno strato vitreo, ed impermeabile alle argille. Il quale generato dalla fusione d'un silicato alcalino si trova sui vasi Greci, Romani, Arabi e Persiani, nonchè nelle nostre antiche argille come ne fanno testimonianza i 16 grandi dolii trovati al Musigno presso il fiume Sarno nel 1858, ed i vasellami che si conservano al Museo nazionale, e che tuttodì si vanno diseppellendo dalle rovine di Pompei. Con moltissima erudizione, e finitezza d'indagini e ricerche storiche la Commissione dell'Istituto d'Incoraggiamento si sforza rintracciar documenti e prove qualmente gli smalti attaccati alle argille non fossero intieramente sconosciuti dagli antichi, però la data certa degli smalti stanniferi bisogna fissarla dal 1430 al 1481, essendone inventore il fiorentino Luca della Robbia. È da notare altresì, che il monastero di Donna Regina in Napoli, schiuso ai profani nell'ottobre 1864, fra le altre ricchezze d'arte à presentato un pavimento coi mattoni dei Castelli di due epoche diverse cogli stemmi della regina Maria di Ungheria, moglie di Carlo II d'Angiò, e ritratti e stemmi di case patrizie Napolitane, che rimontano all'anno 1309. I lavori di Luca della Robbia sono celebri nell'arte ceramica, poichè la tinta è nn misto del marmo di Paro e dell'avorio leggermente ingiallito. Competitori di Luca furono Agostino di Antonio di Duccio e Pierpaolo di Agapito da Sassoferrato: imitatore Giorgio di Pietro Andreoli di Pavia. Dopo la morte di Luca nel 1481 il segreto dello smalto stannifero si diffuse in Italia. In uso veniva posto allo spirare del 15° secolo in Urbino, Gubbio, Ca-

stel-Durante, Pesaro, nel 16° secolo; poi a Rimini, Pisa, Genova, Savona, Forlì, Napoli, Venezia, Arezzo, Padova, Castello di Deruta, Nocera, Pavia, Ravenna, Bologna, Ferrara, Città di Castello, Spello ed Imola. Si segnalarono nel 1540 Orazio Fontana, Francesco Xanto da Rovigo.

Il Piccolpasso, il Guido di Savino, i Gatti, il Vasaro dal 1501 al 1545 perfezionarono la ceramica in Faenza sotto il dominio di Manfredi. Rinomate erano le maioliche di Venezia, che si spedivano in Inghilterra sotto il nome di *Venus Parselayne*. Nel 1500 le belle maioliche di Pesaro si dissero porcellana. Il Segange dice, che lo smalto stannifero acclimato in tutti i punti d'Ilia fu per più d'un secolo obbietto di monopolio da parte delle nazioni estere. Incoraggiati detti lavori da Sovrani, da Duchi, e Signori ricchissimi ; si spinsero a voli alti ed arditi. « *L'argilla del vasaio.* esclama con molto entusiasmo e verità di dettati il Relatore della memoria ch'esaminiamo, *il bronzo del cannone, il ferro delle locomotive, ed ogni altra materia, che per industria si trasforma, debbono avere, per una mente creatrice e domesticata ai dettati delle scienze economiche, un nesso che non si scompagna dagl'interessi naturali del popolo, che non si dissocia dagl'interessi morali; sovrano mezzo del cuore umano, che dovrebbe essere meglio studiato da coloro che, caso o merito, condusse al governo della pubblica fortuna.*

Nell' invilimento dell' arte ceramica in Italia i lavori dei Castellani al 1540 progredivano. Però nel secolo XVIII detta industria si spinge a nobilissima mèta : si spacciavano da 35 fabbriche più di trentamila scudi nelle sole fiere di Sinigaglia, Fermo, Loreto, in dove eccellevano i lavori di Gesualdo Fuina 1775-1822 pei disegni sulle maioliche, e le invetriate a fuoco di muffola. Celebri anche si resero i Gentili, i Grue, i Castelli, i Castelletti, Eusanio, Filippi, Lotti, Martini, Olivieri, Pompei, Siberi. I lavori dei Castelli s' acquistano a prezzi favolosi, la imitazione dei quali oggidì va dovuta alle fabbriche del Giustiniani, e del Mollica, ultimi ve-

terani dell'arte d'Italia. I prodotti di ceramica passano in altri popoli di Europa, come il mattone che si fabbricava a Rouen nel 1542 da artefici italiani, i trovati di smalto di Girolamo della Robbia presso Francesco I nel 1527 che nelle terre dipinte vennero tanto lodati da Evelin nel 1830. I Gonzaga nel 1600 introdussero in Francia le fabbricazioni delle ceramiche italiane. Nella deficienza delle marne argillose, ghiaie e sabbie di buona qualità, si studiò molto ivi da quelli artefici per raggiungere la perfezione. Le *Rustiques figulines* del Palissy coi dischi carichi di pesci, di rettili, e di vegetabili acquistarono celebrità per la rassomiglianza delle faenze impropriamente appellate di Enrico II. Dicasi lo stesso dell'arte *musiva,* cioè mosaica. L' opera iniziata dal Giotto e dalle scuole fiorentine, veniva ravvivata in Venezia dopo le scoperte del Miotti e del Radi dal Salviati. In questo tempo apparivano in Europa le porcellane della Cina, che, vasellame duro e impermeabile, inodoroso, partecipante dell'indole del vetro, ed ornato di vivide tinte, recò nell'arte ceramica una vera rivoluzione. A Dresda il Boeetger produsse la così detta *porcellana rossa* nel 1700 circa, e nel 1711 Giovani Schmorr, vedendo che il suo cavallo s'impigliava coi piedi in una terra dei contorni di Aue, la saggiò, e scoprì il caolino, base della porcellana. Poco dopo essendosi diffusa questa fabbricazione furon trovate rocce di caolino in Calabria nel 1734, a Rudolstadt verso il 1758, ad Alençon nel 1765, e poco dopo a Saint-Krieix presso Limoge, che fu la ricchezza dell'industria di Sèvres. Il Brongniart, famoso chimico, addetto alla fabbrica di Sévres, colla perfezione dei *colori,* degli *ornati*, e della *pittura sul vetro*, e la *imitazione delle pietre preziose* rese famosi i chimici Laurent, Malagati e Salvètat. Sotto Regnault la porcellana tenera è stata messa in vigore, e la faenza perfezionata divenuta oggetto d'arte à fatto sì che una tazza rotta, perchè di buona marca, si è pagata nelle pubbliche vendite fino a 20,000 franchi: Carlo III istituì la *R. Manifattura di porcellana in Napoli*, i cui prodotti formano tuttora l'ornamento delle

più classiche collezioni di Europa. Fra i quali citiamo la *Interpetrazione delle pitture del servizio di tavola*, regalato da Ferdinando IV al Re d'Inghilterra nel 1787, che si conserva a Westminster. Gli artisti napoletani nella Ceramica quali Grue e figlio Francesco Antonio, Cioffi, Tallarino, Accetti, Nardone sono oramai conosciuti nella storia di detta arte. Il Brongniart, il Marryat, il Richard non a torto hanno fatto nelle opere loro onorevole menzione dei lavori napoletani, che si distinguono per arditezza di forme e buon gusto. Dopo questo tempo, e proprio nel secolo 19°, l'Arte declinò presso di noi, e la celebre *Manufacture de la Reine* in Capodimonte, che formava l'ammirazione del Lizzi, diretta da due stranieri, venne depauperata dei famosi artisti indigeni, fu smessa dopo i milioni di scudi spesi. A Pescolanciano (Provincia di Molise) venne fondata da quel Duca una fabbrica di porcellana, che facendo uso del quarzo giallognolo dell' istesso luogo produsse lavori ricercatissimi. Fabbriche dell' istesso genere venivano istituite in Toscana, in Piemonte, e somma lode debbesi alla casa Ginori che degli abitanti di Doccia presso Firenze fece una popolazione industriale. La porcellana, se dall'un canto fe' declinare l' industria della maiolica, creò per l'opposto un bisogno dell'immegliamento delle paste comuni, e del modo di colorirle, ed ornarle. In sullo scorcio del secolo 18°, essendo in vigore la fabbrica di porcellana di Napoli venne in moda il vasellame di *terraglia*, che, ricercatissimo oggidì, à per base ora il caolino di Venezia, ora la terra di Vicenza, or quella di Valenza uniti alla polvere di marmo, ed al feldspato in decomposizione di Calabria, associato al quarzo. In Napoli si produceva nella fabbrica di Capodimonte la *patina, o bianco di terraglia* col caolino e le craie. Ad alta temperatura questa mescolanza vetrificata diveniva traslucida. La coperta era un composto di feldspato e quarzo, minio, o celese sale comune. Colori fini, indorature, lustri metallici, e ben scelti disegni ne ornavano l'aspetto. *Oggidì*, dice il Relatore della Memoria, *imbastardite le paste con le*

argilloliti di Ponza, d'Ischia e della Solfatara e col carbonato calcare appennino , scemato lo stagno della coperta, composta a freddo la vernice trasparente, deturpati i colori,estinti gli artisti, l'Arte è divenuta così grama, che mal risponde ai progressi del tempo, ed ai bisogni del commercio. I Giustiniani padre e figlio, che nel 1760 dai Castelli recavansi in Napoli. sostennero l'onore dell'arte colla *mezza porcellana*, e coi mattoni incisi a mosaico, ed a rilievo. L' opificio di Biagio Giustiniani conteneva non meno di 60 maestri direttori e 120 lavorieri, che s'affaticavano sui materiali d' Ischia, Sicilia, Ponza, Gaeta. Sono oramai famosi i vasi di porcellana opaca imitanti lo stile Etrusco, adoperando nel dipingere l'oro e l'azzurro, de'Giustiniani, e dei quali nel museo Bonghi si conservano pregevoli esempi. I Giustintani di Paolo, i Migliuoli, i Colonnesi, gli Avalloni, i Gargiuli, i Mollica sono gli ultimi avanzi del lustro dell'arte ceramica nelle provincе meridionali. Salerno, Giffoni, Vietri, ebbero anche buone fabbriche di porcellana. Il feudo di Tressanti presso Foggia dava nel 1827 un'argilla, che, cotta, era adatta a produrre vasellame assai forte e di vaghissimo aspetto. Nei terreni del Volturno presso Capua fu rinvenuta argilla azzurrognola, che veniva adoperata pei lavori di terra cotta nella reggia di Caserta.

E mentre in altri tempi dalle Puglie, dalle Calabrie, dalla Sicilia, da Capua, da S. Apollinare, da Vico Sorrentino si ricavavano materie prime per questa industria, oggidì sono le sole quelle di Montesarchio, e Gaeta, le quali vengono mescolate coi caolini esteri, e colle argilloliti di Ponza. Dell'artificio di trasportare i disegni stampati sulla coperta introdotti in Inghilterra nel 1809 si fa menzione negli *Annali Civili* 1834. *La xilografia* si ebbe gran voga in Napoli nel 1840 al 1850, i trasporti su maioliche e porcellane invetriate mercè litografie a colori metallici erano quivi da gran tempo usitati sotto il barbaro nome di *Poticomania.*

La Relazione dopo aver fatto un cenno rapidissimo delle varie fasi, che l'arte ceramica subiva in Inghilter-

ra dal 1723 al 1770, con Astbury e Wedgwood conchiude che l'Italia pnò creare una nuova specie di maiolica solidissima, ed a mite prezzo, mercè di rocce analoghe, dipartendosi dal primo *caittoutage* inglese, o pasta di quarzo piromaco per trarre maggior partito dai caolini e dai feldspati. Ma è necessario però che provvedimenti governativi e privati concorranno a promuovere e rialzare sì nobilissima, ed igienica arte.

Fra i provvedimenti governativi debbe annoverarsi lo impedire l'invasione di prodotti ceramici stranieri a danno degl'indigeni con opportuno sistema protettore di tariffa daziaria. Sono poi indicatissimi e fra i provvedimenti privati le rassegne di studi statistici fatte dalle Camere di Commercio, società economiche, prefetti, sindaci dalle varie sostanze naturali indigene a ciascuna provincia per poterle saggiare e definirsi dai corpi scientifici. Indicate sono apposite cattedre di ceramica con analogo museo, scuole di pittura per colori a fuoco, ove i giovani artisti possono ispirarsi, ed istruirsi. Se le 2300 fabbriche esistenti in Italia, e che impiegano 80,000 individui col prodotto di 49 milioni di franchi all' anno hanno occupato un posto eminente nell'esposizione di Londra per la parte artistica, incoraggiate da questi novelli avviamenti progrediranno in meglio pel nerbo e qualità delle paste, ed i prodotti ceramici italiani non saranno nella concorrenza vinti dagl'Inglesi e Francesi.

Quivi à termine la *Relazione* letta al reale istituto di incoraggiamento dell'industria ceramica nelle Province napolitane, che noi abbiamo voluto svolgere per minuto nell'interesse dell'arte e delle patrie glorie. Ridire fil filo le innumerevoli bellezze, delle quali a dovizia è cosparso il lavoro, è superiore alle nostre forze. Il movimento sincrono delle moltiplici fasi dell'arte ceramica per rapporto alla parte tecnica e pratica presso di noi e presso le altre nazioni, è studiato e condotto con profondità di cognizioni e finitezza di simmetria. Niun vuoto, niuna ricerca è lasciata inosservata. Eruditissime note in numero di 92 arricchiscono la relazione, e fanno fede della pazienza durata e delle severe indagini

in centinaia di volumi adoprate dalla Commissione per fissare le basi certe del vero e del bello sui materiali e paste indigene. Stile corretto, opportune osservazioni filosofiche economiche, storiche e ideologiche, rendono il lavoro un manuale di lettura piacevole, adatto a tutte le classi, ed a tutte le condizioni. Sentito amor patrio, immenso desiderio di vedere incoraggiata un' arte che provvede bene, ed ampiamente agli svariati bisogni della vita materiale, ed alla buona igiene, depongono della rettitudine delle intenzioni, e della nobiltà di pensare della commissione. Nel tributare i nostri giusti encomii all'Istituto d'Incoraggiamento di Napoli per la cura che mette a promuovere nobilissimi, ed utili studii presso di noi, facciamo voto che non s'arresti a scovrire le recondite, ed avite ricchezze dell'arte nelle Province meridionali, affinchè possiamo ora e sempre dire col poeta:

Salve, o Itale menti,
D'ogni altra cosa insegnatrici altrui.

X.

DELLE STRADE ORDINARIE E DELL'INDUSTRIA NELLE PROVINCE MERIDIONALI.

—

Non à guari l'onorevole Deputato G. Devincenzi con rara cortesia ci faceva tenere una sua dotta Monografia col titolo: *Della necessità di provvedere di strade molte Province, ed in ispecie le Napolitane—Osservazioni intorno ai progetti di legge sulle opere pubbliche, e sull'espropriazione per causa di pubblica utilità.* La suddetta Monografia scritta con nitidezza di dettato, e con molto patriottismo, è manuale adatto di molta utilità pratica nell' interesse economico-industriale di queste Province meridionali. Nello svolgimento analitico della stessa enumerando le cifre statistiche verremo sinteticamente parlando dei vantaggi materiali, che possono rifluire in pro dell' Industria Agricola e Manifatturiera.

Dei 1792 Comuni delle Province meridionali ve ne sono 1313 senza alcuna strada.

Sicchè, fatta eccezione della provincia di Bari, il rapporto dei Comuni, che hanno strade a quelli che non ne hanno è del 70 per 100. E questa scoraggiante, e anti-economica deficienza è più saliente nelle tre Calabrie, e nei tre Abruzzi: poichè in quelle di 412 Comuni, di cui le province sono composte, 371 Comuni sono senza strade; in questi di 323 Comuni, 256 sono senza strade. La mancanza adunque sta nelle Calabrie nel rapporto del 9 per 100, negli Abruzzi del 79 per 100. Fra tutte le Province napolitane insieme riunite si noverano circa 7000 chilometri di strade ordinarie,

nella sola provincia di Bari poi vi hanno altri 4000 chilometri. La provincia di Bari à in superficie di strade il 7 per 100, le altre province il 57 per 100. Da ultimo volendo istituire un paragone tra l'Umbria e la Basilicata, che hanno una periferìa di terreno quasi identica si ha, che nell'Umbria vi sono 7000 chilometri di strade, nella Basilicata 455; dimodochè ove nell'Umbria vi ha chil. 1 1[3 di strade per chilometro di superficie quadrato, in Basilicata vi ha a stento uno per ogni 23 chilometri. Uguale difetto si ha a lamentare nella Sicilia e nella Sardegna. Per contrario la Lombardia, la Toscana, il Piemonte, la Liguria, l' Emilia, le Marche e l'Umbria sono provviste di strade.

Ora, stante che detta mancanza nuoce alla civiltà, alla politica, alle strade ferrate, e noi aggiungiamo all'industria agricola e manifatturiera, il Devincenzi fa alcune proposte di modifiche alle due leggi d'opere pubbliche e d'espropriazione per causa di utilità pubblica, che noi enunciamo, riserbandoci il nostro avviso più giù. L'art. 10 del progetto di legge sulle opere pubbliche à nella prima allinea: « *Sono nazionali — a) Le grandi linee ecc.* delle città *primarie del Regno* nella terza *c) Le grandi*; nella quarta *d) esclusivamente* militari. Ora il Devincenzi vorrebbe cancellare le parole *primarie del regno, grandi* ed *esclusivamente,* poichè sono d' ostacolo gravissimo allo sviluppo delle strade nelle province meridionali, come quelle che hanno una sola città primaria del Regno, Napoli; così anche la parola *grandi*, che rende di niuna utilità la legge alle provincie intersecate dalla catena principale e dalle grandi diramazioni degli Appennini; e del pari debbe cancellarsi l'*esclusivamente*, non potendoci essere strade militari in province lontane dalla frontiera, e povere di strade. Altre varianti vorrebbe che s' introducessero negli art. 40, 41, 42, 43, 44, 45; le quali tendono a semplicizzare facilitando, ed aumentando le strade in queste province. Alla legge sull'espropriazione per causa di pubblica utilità vorrebbe s'aggiungesse un capitolo riguardante disposizioni speciali per le strade comunali

e vicinali. È sempre identica la causa, che propugna nell' interesse della giustizia equamente ripartita per tutta Italia, e nell'interesse dell'unisono sviluppo di civiltà, ed agiatezza pubblica e privata. Coadiuvare, discentrare le formalità di legge, dando facoltà al Prefetto, dietro avviso della Deputazione Provinciale, di discutere, sui reclami dei Consigli comunali, della pubblica utilità ed approvazione del piano d' esecuzione. Siccome il tempo è argento in queste circostanze, così assottigliare, diminuire le lungherie di procedura amministrativa è provvedimento altamente economico e finanziario per l' incremento della ricchezza dei popoli.

Lo incremento delle strade ordinarie nelle Province meridionali e nella Sicilia è d'immenso aiuto allo sviluppo dell'industria agricola e manifatturiera. Di vero percorrendo le Calabrie e la Sicilia s'avrà questo affliggente quadro: da una parte agglomerata popolazione immensa e laboriosa, dall'altra rada, ed infingarda. Non in tutt'i luoghi equamente ripartita, la civiltà presenta una ributtante alternativa di progresso e di barbarie. Lungo le coste si scorge gaia, festevole, intelligente, assidua moltitudine d'uomini e di donne intenta al lavoro, ed a trarre partito dai prodotti d'ogni specie d'industria; — nell'interno delle province l'inerzia e l'apatia han preso il posto dell'attività e dell'amore al lavoro. Piaceri e comodi di vita vanno accomunati in un fascio colla deficienza di tutto, e colla privazione di mezzi morali e fisici. Il bene, come il male, passa dinanzi a menti abbrutite inosservato, e lo stoicismo lo più schifoso si legge sugli abiti, sui visi, in diruti e mal costrutti abituri. Eppure i cittadini delle Calabrie e della Sicilia sono intelligenti, pronti, vivaci, accessibili alle grazie di buona civiltà. Ma dovevano piangere le colpe degli antenati e dei contemporanei: la suscettibilità all'amore di libertà e di progresso doveva essere dalla tirannide borbonica infrenata da un cinismo senza esempio, ed isolati gli uni dagli altri senza strade, senza connubio d'idee, senza commercio languire nella miseria e nell'oscurità. Le Calabrie abbondano di seta, olii, cereali,

vini, ma queste produzioni non possono sostenere la gara colle derrate estere pei cattivi metodi di fabbricazione. In Sicilia v'à dovizia di cereali, d'aranci, di limoni, di manna, di cotone, di soda, di zolfo, di vino, d'olio, di seta, di tonno. Tutte le quali merci vengono rappresentate da grosso volume con piccolo valore. Di quì le spese di trasporto per l'assoluta privazione d'analoghi veicoli di comunicazione tra paese e paese, e tra l'interno delle Provincie e le coste si rendono carissime, e, scoraggiando il produttore, fanno perire sopra i luoghi della produzione quello che a dovizia soddisferebbe i bisogni di maggior numero di consumatori, facendo la ricchezza dell'istesso produttore. La sola Messina, consumando ogni anno dugentomila salme di grano circa, spende cogli attuali metodi di trasporto 160 mila once, pagandosi per ogni salma dall'interno a Messina o a Palermo 24 tarì. Il sommacco trasportato in sacchi di tela poco compatta a schiena d'animali si sperde in gran quantità. Gli aranci di Palermo, Mistretta, Santo Stefano di Comastro sono i migliori, ma non resistono a lunghe e difficoltose spedizioni. D'ordinario si vede, che per evitare il fracidume, che scema di molto detta derrata, si lascia perire nei campi gran quantità d'aranci e di limoni. La manna, che si raccoglie da luoghi più remoti, le uve passe e lo *zibibo* per la difficoltà de'trasporti non tengono a livello costante l'aumento alla ricerca. I cotoni di Patti, di Catania, di Biancavilla, di Altavilla, di Pachino, di Giardinetti, che sono richiesti con avidità dalla Svizzera, dalla Francia, dall'Inghilterra, dall'Alemagna, e che per la bianchezza sono paragonati a quelli della Luigiana, si coltivano meschinamente, perchè rimangono depreziati dal caro del trasporto. Lo stesso dicasi per tutte le varie manifatture; le materie prime difficili ad essere trasportate sopra le fabbriche con modici prezzi, ed avariate il più delle volte per le intemperie dell'aria, pei luoghi umidi e per la lunghezza del tempo, si rendono o di difficile acquisto, o non ricercate. Di quì avviene che soventi fiate siamo spettatori di vedere importate dall'estero, e spac-

ciate in determinati luoghi materie prime, che abbondano nel regno.

Nulla diciamo del detrimento, che viene alla civiltà, alla politica, alle finanze dello Stato, per la ristrettezza e niuna estensione delle strade ordinarie. Il De Vincenzi con poche sentite parole à detto tutto quando ha parlato di diminuzione di dazii pel rimpicciolito e non aumentato commercio da paese a paese e da provincia a provincia. Il novello ordine di cose ha perduto di suo entusiastico prestigio, perchè niun vantaggio positivo la classe agricola e manifatturiera vede a sollievo, ed agevolazione delle sue industrie. Le strade ferrate si depauperano d'introiti per la niuna affluenza di svariate derrate dallo interno alle rispettive stazioni, e la civiltà rimane stazionaria, anzi indietreggia, non essendoci cambio di cose e d'idee, d'uomini ad uomini delle grandi città, come dei piccoli villaggi.

La ricchezza, la civiltà, la buona politica è conseguenza in buonissima parte dei facili e molteplici veicoli, che diramandosi per lungo e per largo in tutte le province d' Italia avvicinano gli uomini, ed i prodotti. Dall' attrito delle idee, dallo incontrarsi e permutarsi delle derrate viene la ricchezza pubblica e privata ad aumentarsi in pro del consumatore e del produttore. Adunque un motore di tanti beni fisici e morali è necessario che venga carezzato e coadiuvato, perchè liberamente, ed in tutta la sua pienezza possa sprigionare il volo a moltiplicare all'infinito le sue forze. Centuplicate le strade interne, saranno diminuite le gelosie di campanile da paese a paese, armonizzati gl' interessi, e si stabilirà il nesso di comunanza d'affetti fra tutt'i cittadini italiani. Facilitate a tutte le classi sociali col ribasso di prezzo, mercè lo incremento di nuove strade, il portarsi da luogo a luogo per sorvegliare da vicino le speculazioni delle individuali industrie, e voi renderete tutt'i cittadini italiani, congiunti in un sol sentimento, in un identico affetto: quello della grandezza e libertà d'Italia.

XI.

MUSEO INDUSTRIALE ITALIANO.

—

La rigenerazione politica in Italia debbe porre capo alla rigenerazione agricola-industriale, che completando il benessere fisico della popolazione spinga l'umana attività a colmare il vuoto d' intellettive aspirazioni. È nel seno della terra, che hanno principio le ricchezze agricole ed industriali, ed esse non si renderebbero di pratica utilità senza l' industria umana, che, raddoppiando di sforzi nello spazio e nel tempo, giunge alla scoperta dei più prodigiosi trovati, ed invenzioni. L'uomo però, lasciato a sè solo, ai proprii mezzi fisici ed intellettivi, non potrebbe raggiungere lo scopo, perchè la vita limitatissima non potrebbe abbracciare d' uno sguardo sintetico il passato, ed il presente, e fino ad un certo punto anche l'avvenire. È necessario che divent ricco degli studii degli altri, degl'industriosi del proprio come di lontanissimi paesi. Ponendo in contributo le scoperte e le invenzioni di tutti i tempi e di tutti i luoghi, sceverando il buono dal cattivo, l'utile dal superfluo, il vero dal falso, giunge a trovare l' incognita del suo tornaconto in relazione dei tempi, dei luoghi, dei mezzi economici. Era in questo senso, che Mad. de Staël pronunziava per avventura quell' aurea sentenza « che le arti belle sono di tutti i tempi, di tutti i luoghi, di tutte le nazioni; nelle scienze, per contrario, una scoperta od invenzione è d' addentellato e di gradino alle future generazioni ».—Questo nobilissimo divisamento però per tradursi in pratica à bisogno d'una raccolta in natura dei prodotti di tutte le nazioni, cui, come a foco

comune, possano convergere gli sparsi raggi vuoi industriali, vuoi agricoli. Quell'egregio e dotto patriota che è il deputato De Vincenzi, all' altezza di sua missione nella Commissione Reale per l' Esposizione Internazionale di Londra, veniva colpito dal Museo Industriale di Kensington, studiava attentamente il simmetrico congegno e divinò i vantaggi immensi, che potessero venire all'Italia, se una simile istituzione trapiantata attecchisse aiutata e da sovvenzioni governative e dal concorso di volontarie contribuzioni. E vieppiù s' incoraggiava a concretizzare l'ideato disegno in quando vedeva l' Italia nel grande agone mondiale degli sforzi umani per domare e vincere la materia, per numero di espositori relativamente alla popolazione non essere seconda, che alla sola Gran Brettagna; e per numero di premiati venire in quarto luogo dopo la Gran Brettagna, la Francia e la Russia. I suoi sforzi adunque trovavano il terreno preparato, cui faceva uopo dare una spinta di savia iniziativa. Consultava del suo progetto e del modo d'attuazione uomini sommi inglesi, e nazionali, e riceveva approvazione e promesse di reali incoraggiamenti. Alle spese di primo impianto sopperiva con una lodevole economia di circa L. 250,000 fatta da 1,368,807 assegnate per provvedere alle spese della Rappresentanza Italiana all'Esposizione di Londra, e con spontanee contribuzioni. Offerte gratuite di manifattori inglesi, e di manifattori e produttori italiani, tutti d'oggetti premiati, perchè gl'insegnamenti potessero avere per sostrato la perfezione dell'arte, ponevano il De Vincenzi a portata di mandare in Italia, moltissime centinaia di casse, affrontando per spese di trasporto l'esito di poche migliaia di lire, e facendo ricco il suo Museo in erba d'oggetti per circa un milione di valore. Ritornato il De Vincenzi in Italia ed esposto al Pepoli, Ministro di Agricoltura Industria e Commercio, il suo concetto, il *Museo Industriale Italiano* solennemente veniva costituito con Decreto del 23 novembre 1862 *affin di promuovere l' istruzione industriale, ed il progresso delle industrie e del commercio*. Direttore cra nomi-

nato lo stesso De Vincenzi, degno compenso alle su[illegible]
durate fatiche. Questo *bazar* modello delle principali
più belle industrie nazionali e straniere usciva perfetti
fin dal suo nascere, come Minerva dal capo di Giove. Si
vedevano schierati in ricca mostra numerosi battaglioni
di macchine agricole, ed industriali, numeroso assortimento di aratri, migliaia di specie e di varietà di cotoni
e di lane raccolte da tutte le parti del mondo con documenti e studii relativi, grandi collezioni di rotaie di ferro cogli sperimenti di trazione, viti, ferri, acciai, studi
di torsioni, di trazioni, di resistenze, nulla ci mancava.

Prove fatte col processo Bessemer per convertire le
ferracce italiane in acciai, preziose collezioni di modelli delle navi costrutte dalla celebre Compagnia del Tamigi, ricchissimo assortimento di porcellane coi relativi processi, raccolte di tutte le merci, che s'asportano
ed importano in Londra, 300 e più specie, e varietà di
cotoni, 2364 fra specie e varietà di semi di piante economiche, libri, documenti, apparecchi d' istruzione,
opere, ed illustrazioni specialissime dei processi industriali, dei commerci e degli infiniti volumi di studi
parlamentari inglesi intorno l'agricoltura, le arti ed il
commercio, tutto, tutto ci si trova raccolto per formare il cuore, e la mente pratica e scientifica d' un perfetto industriale.

Quali beni sieno per venire alla ricchezza agricola ed
industriale d'Italia, non vi è chi nol vegga. Le industrie
nazionali d' ogni specie, e branca a tale solenne insegnamento svolgendosi in mille modi, e sotto svariatissime forme di perfezione più o meno compiuta faranno
progredire in meglio gli uomini e le cose. È da questi
studii che si è compreso, per riportare, fra i tanti, qualche esempio, qualmente le carte dei fratelli Avondo
possono sostenere la gara delle più ricercate carte straniere.

Lo studio sugli Americani incoraggiò la spinta che si
è data all' industria del cotone in Italia. Le nuove dipinture di porcellana nelle fabbriche del Cav. Richard,
i non pochi arnesi rurali e macchine del Gauthier ànno

avuto origine dalla conoscenza di quelle introdotte nel Museo Industriale. Agli agricoltori ed agronomi, italiani meglio di 2369 specie e varietà di semi venivano distribuite dal suddetto Museo nel 1864. Varie macchine si spedivano, come nell' Esposizione di Brescia quelle per la preparazione del lino, ed in Modena le sgranellatrici del cotone, e nelle province italiane dove vengano richieste per istruire, ed ammaestrare. Il barone Ricasoli sta studiando nelle Maremme l'applicazione dell'aratro a vapore, anche spedito dal Museo, per l' immegliamento, ed economia di tempo, e di spese dell'agricoltura.

Non è stata neghittosa l' amministrazione del Museo chiarire e rispondere a dimande delle migliori macchine in Europa per preparare il lino, ed i congegni più adatti per elevare da poca profondità gran massa di acqua per uso d'irrigazione, e degli studi che si fanno in Inghilterra come utilizzare per l'agricoltura le acque sudicie della città. Altre inchieste venivano fatte per indirizzo di studio perfetto da darsi ad un giovane nella chimica agraria, per conoscere ove si potessero acquistare collezioni di modelli di macchine riguardanti arti e mestieri, di collezioni scolastiche e popolari di mineralogia e geologia, ove gli erbarii scolastici, ove i migliori diagrammi, ed altre carte rurali; e la Direzione del Museo sollecita e diligente rispondeva a tutti dando il meglio che poteva le più minuziose, ed accurate notizie. Che anzi ad una di tale inchiesta si faceva venire appositamente dall'America del Nord macchina per studiare maggiormente i benefici effetti degli aratri del sotto-suolo per le troppo umide terre in relazione colla maggior profondità di coltura.

Eppure sì nobile e grandiosa Istituzione, pensata, ed eseguita in uno scopo eminentemente nazionale, si vuole distruggere, rimpicciolire, ed annientare nel nuovo progetto di legge presentato alla Camera dal Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, ove si leggono nell'art. 2° queste sacramentali parole: *Il Museo industriale farà parte dell' Istituto Tecnico di Torino, il*

quale avrà sede in uno degli edifizii pubblici che rimarranno disponibili. E questo novello provvedimento a dispetto, ed in onta delle considerazioni, che accompagnavano il Real Decreto d'instituzione cioè *affin di promuovere l'istruzione industriale*, *ed il progresso dell'industrie e del commercio.* Quivi si parla di tutta Italia, dell'utilità che debbe tendere al progresso della industria di tutta la nazione, non di questa o quella scuola, di questo o quello istituto secondario. Un tale provvedimento sarebbe la morte della Istituzione, sarebbe una slealtà, un venir meno di parola ai generosi, che spontaneamente e senza compensi facevano dono al Museo delle più preziose raccolte di prodotti, di modelli, di libri, e lo facevano nell'interesse e pel bene di tutta Italia. Si guardi il Museo *Industriale di Kensington* in Inghiltera, da cui l'Italiano prese mossa, ed ispirazione, e si troverà che questo è « *fondamento e centro di tutto il gran movimento industriale governativo in Inghilterra.* Il *Museo* italiano ridotto a meschinissime proporzioni d'un succursale d'insegnamento secondario perderebbe oltremare, ed oltremonti tutto il credito, e cesserebbe d'aver più doni da industrianti italiani e stranieri.

Solo un Museo Nazionale può vivere e pagare col credito: la idea, che quel prodotto od invenzione sarà il patrimonio ricco, e fecondo di mille svariati vantaggiosi risultati è compenso ai più nobili e disinteressati sacrificii. Quindi il Museo non dovrà essere appendice di questo o quello Istituto, ma vivere di vita propria, stare da sè, avere nome a sè. A questa giusta e nobilissima indignazione, che muove l'animo del De Vincenzi, promotore e direttore del detto Museo, nelle sue osservazioni messe a stampa, e dirette a tutti i Deputati per gli opportuni richiami nella discussione della legge, aggiungiamo la nostra voce e diciamo al Ministro: Che oggidì sia dia bando ad ogni affezione di campanile: non vi à più Napoli, Torino, Firenze, Milano, Modena, Parma, ma Italia, sola Italia. Quelle istituzioni che riguardano l'avvenire e la grandezza della Italia,

siano improntate del carattere nazionale, tutto nazionale, solo nazionale. Se si è partito dal principio di una gretta economia, questa è malamente fatta. Poichè là dove si trattano d'interessi vitali per la futura grandezza economica del nuovo Regno, le poche migliaia di Lire di risparmio non arrecherebbero gran sensazione al bilancio d'Italia. L'economie si facciano a tempo e luogo, ed allora la Nazione sarà grata a chi le promuoverà; ma in cose inevitabili, in istituzioni che con buone cognizioni, e che altrimenti non si potrebbero avere, accennano a risolvere il progressivo svolgimento agricolo industriale, l'economie sono miserie, e morte dell'agiatezza pubblica e privata.

Una mano sul cuore e poi si dica se s'ingannava il Ministro coll'inopportuno provvedimento, ovvero il De Vincenzi e noi, che, accogliendo la sua Monografia con riconoscenza, ne facevamo oggetto di speciale articolo.

XII.

L'AGRICOLTURA ACCANTO AL FUOCO.

—

Il signor Luigi d'Antonio Franceschini da Bologna traduceva dal francese un libro di Vittorio Borie con tale bizzarro titolo. Oggidì, che l'Italia aspira a prendere il posto che l'è dovuto da lunga pezza, fra le primarie nazioni agricole, l' è questo un caro dono agli agricoltori italiani d'ogni classe e condizione, di qualsiasi capacità, ed intelligenza. Perocchè il libro del Borie, manuale pratico e scientifico, risolve con facilità e chiarezza le più difficili quistioni agricole facendole dalle teorie astratte discendere alla pratica attuazione, e da questa risalire a quelle per chiarire tutt'i dubbii, e tutt'i trovati dei dotti. All'agricoltura ispirata dei tempi passati egli intende sostituire un'agricoltura razionale, che in ultimo risultato si scambia coll' agricoltura migliorante. E per procedere con ordine si principia dallo esporre il sistema della coltura inglese per rapporto alla francese, la quale di natura *intensiva* moltiplica la produzione colla moltiplicazione degl'ingrassi commerciali. Il *guano*, che gl' Inglesi vanno a cercare nel Perù e nella Bolivia, nel fare ostensivo a tutti che la natura sollecitata dagli sforzi dell'uomo, animata dal suo lavoro, basta a sè stessa, risolve altresì l'arduo problema pratico, che data superficie uguale di terreni si fa produrre maggior somma di derrate consumabili a seconda l'uso o non uso di questo novello fattore di ricchezza industriale. Gl'Inglesi però per raggiungere la meta designata cogl'ingrassi non svolgevano, come i Francesi e gl'Italiani, innanzi tutto la produzione dei cereali, sib-

bene erano intenti a dare il massimo incremento alla produzione della carne,moltiplicando i foraggi per moltiplicare i bestiami. Coll'aumento de'bestiami s'aumentavano gl'ingrassi coi novelli foraggi, e quindi novella, ed inesauribile sorgente d'agiatezza, ed igiene pubblica e privata. I terreni messi a portata di svariatissimi coltivi mercè le forze riparatrici somministrate al lavoratore dall'abbondanza d'azoto racchiusa nella carne,e di più copiosi ingrassi, e maggior numero d'animali, raddoppiavano i prodotti. Di qui è, che mentre l' Inglese consuma 224 grammi di carne al giorno, il Francese a stento à di sua parte 57 grammi. Il rapporto di 224 a 57 constata il progresso dell' agricoltura Inglese sulla Francese. Ogni agricoltore debbe adunque non solo cercare le cagioni del male, ma evitare ancora che il male avvenga. Solo col governo di sè stesso si abituerà a non attendere tutto dallo Stato, come oggidì pretende parte degl'Italiani, e sarà preveggente; è alla stregua di questo primo vero, che gl'interessi privati di tutti e di ciascuno incoraggiati, messi sulla via del progresso dalle esposizioni, dai concorsi, dai premi, dalle medaglie,dai provvedimenti, e rapporti governativi, potranno essere bene,ed ampiamente sviluppati. L'agricoltore che saprà dirci la ragione sufficiente delle sue operazioni giornaliere non produrrà, nè venderà all'azzardo, e la coltura intelligente richiamerà per forza centripeda gli uomini dalle città alle campagne facendoli istruiti di tutte le scoperte dell'arte e della scienza.

Utili ammaestramenti il Borie ricava , nell' interesse degli agricoltori, dall'applicazione dell'ingrasso umano alla coltura sotto forma d'ingrasso liquido. Parlando dei varii metodi inglesi e fiamminghi mostra prodigiosi gli effetti sui foraggi, cattivi sui cereali e farinacei. A tale effetto descrive il fondo di Tiptree-Hall, che nella contea di Essex sito, è una delle rarità agricole d' Inghilterra, avendo il signor Mechi, proprietario, coll' applicazione di tal sistema migliorata la rendita netta di 250 lire l' ettare. Ma per impiantare analoghi stabilimenti agrarii, comprare utensili, concimi, bestiame, materie

prime vi necessitano dei capitali. Questi difficilmente si rinvengono per l'agricoltura, poichè per la loro rapida mobilità, e per la natura tutta nuova, che il credito à acquistato nelle sue svariatissime evoluzioni, non si soffre che i medesimi rimangano a lungo seppelliti nei campi.

Necessità dei crediti a corta scadenza, necessità d'un pegno, che possa servire di garanzia. Le leggi di *giovatica*, quelle sugli *immobili per destinazione*, *e sulla tradizione del pegno* dovrebbero essere cancellate dal codice civile, e resa libera la facoltà all' agricoltore di dare in pegno questi valori mobili contro prestanza di danaro a suo piacimento. Mobilizzare i prodotti del suolo e darli a prestito appena raccolti è il vero credito agricolo, secondo l'autore, e non la creazione smoderata della carta. Poichè questa in ultimo risultato si risolve in danno dell'istesso coltivatore aprendo larga la via ai giuochi di borsa, ai capricci dell'alto e basso dei prezzi di piazza, al discredito, alle rovine dei miserevoli coloni. Si faccia distinzione tra *capitale-lavoro* e *capitale-proprietà* come in Inghilterra, e si vedrà che assicurato all'agricoltore un fitto a lungo termine, questi raddoppierà di sforzi per migliorare negl' introiti, ed il danaro affluirà alla coltura, certo di trovarvi adeguato compenso. Si costringa il coltivatore a tenere, come il commerciante, i suoi libri d'esiti ed introiti in perfetta regola, e così non andrà incontro a fallimento, poichè saprà quello che fa, e nel rendersi conto minuto di tutte le proprie operazioni, provvederà a tempo debito agli errori, alle perdite, agli sciupi; e nel vendere i prodotti saprà *a priori* la convenienza del prezzo offerto, ed agirà con piena scienza, e non alla carlona. Il governo poi dal canto suo debbe adottare sulla più ampia scala il sistema del *laissez-faire, laissez-passer*, abolendo tutte le proibizioni e protezioni per l'introduzione del guano, del ferro, della ghisa rozza, dell'acciaro in spranga per potersi aver utensili a più buon mercato pel servigio dell'agricoltura. Pozzi, o fosse pugliesi, come l'avevano i Romani, i Mori, gli Spagnuoli, gli Arabi ben condi-

zionali ed applicati in vasta estensione sono luoghi di depositi sicuri per ammassare,ed accumulare i grani in tempo d'abbondanza a fin di provvedere la grascia pubblica nelle carestie. Con appurate statistiche agrarie si utilizzeranno gli appezzamenti di terreni incolti e serviranno tali notizie a rendere più cauti gli amministratori dai capricci,ed instabilità d'influenze meteorologiche e telluriche, facendo rifluire più abbondanti prodotti nel commercio nazionale.

Sennati precetti pratici svolgono dei vantaggi immensi, che l'agricoltura può trarre dall'applicazione dell'aratro a vapore, dalle fognature, e regolate innondazioni, dalla solforazione delle viti, dalle assicurazioni contro i guasti della grandine, dalla buona tenuta dei porci, dei bovi. Tutte le quali cose coordinate coll' esperienze giornaliere si hanno addentellato chiaro e facile in teorie adatte a tutte le capacità, ed intelligenze. Lo Stato esigendo le imposte debbe assicurare la protezione della persona, della proprietà, del lavoro, e quindi sente l'obbligo di aprire novelle strade di comunicazioni, incoraggiare l'istruzione pubblica. Le Società particolari contro premio pagato dai preveggenti coltivatori fanno certo l'avvenire dei prodotti dalla grandine, dai geli, dagl' incendi, dall' epizoozie. Assegnando adunque a queste due differenti protezioni agricole il posto che a ciascuno compete, l'agricoltura progredirà senza svagarsi in utopistiche esigenze, ed il coltivatore imparerà ad essere accorto padre di famiglia. L'uomo della campagna però non debbe essere lasciato solo a sè stesso, ma debbe sempre associare ai suoi lavori la donna. Nell' assenza del capo di famiglia solo la moglie iniziata alla vita campestre può sorvegliare i lavori, seguitare gli affari correnti, rispondere alle necessità più pressanti. Una buona massaia, non solo è necessaria per mantenere l' ordine e la regolarità delle spese giornaliere, ma ancora reca nella direzione generale delle operazioni un'influenza moralizzante.

Svolte anche con aggiustatezza di vedute sono le pratiche della manifatturazione del vino dal Borie, ed i

provvedimenti che dovrebbe prendere il Governo per rendere ciascun produttore e ciascun mercante responsabile della buona qualità dei prodotti, che si espongono in vendita. Ad evitare tutte le falsificazioni, ed alterazioni dei prodotti, a sorvegliare la buona igiene pubblica e privata è necessario, ei dice: « Di provvedere in modo, che non venga consegnato al consumatore alcuna derrata alimentare, di qualunque natura essa sia, senza accompagnare la vendita d'un segnale, o bollettino indicante, oltre la cifra della vendita, il nome e il paese del produttore, il prezzo della produzione, al momento della vendita ai consumatori. L'aggiunta delle spese di produzione e delle spese di trasporto e del fisco indicherà al compratore il benefizio prelevato dal venditore per cuoprirlo dei suoi sborsi, e rimunerare il lavoro industriale ».

Chiude il suo lavoro il Borie con ingegnosa, ed opportuna digressione facendo una escursione in Bretagna. Ivi viene enumerando i mezzi ed i modi come spingere la coltura delle ostriche, la pesca delle sardelle, parla dei Pantanari, dell'Isola di Batz, e dei domatori dei pesci, e tutto è esposto con minuziose notizie istruttive.

In una parola l'*Agricoltura accanto al fuoco* del Borie è libro eminentemente utile per gli uomini di Stato e pei popoli. I primi vengono chiamati all'adempimento dei loro doveri con attuabili provvedimenti, i secondi sono messi sul retto sentiero di quello a loro compete dal lato scientifico e privato. Le teorie dell'autore non sorvolano pei campi della poesia, ma sono lì per essere applicate senza difficoltà. Non proposte d'ingenti somme d'aggravarsi sui bilanci dell'economia pubblica e privata, non progetti stravaganti e chimerici, ma avvisi opportuni per richiamare l'agricoltore a pensare seriamente al buon governo della sua proprietà correggendo e modificando sciocche abitudini e allontanando vieti pregiudizi. I proprietari meditando su quelle pagine troveranno teorie positive.

XIII.

ISTRUZIONE PUBBLICA E PRIVATA IN ITALIA.

1862-1863.

—

Assicurare a ciascuno dei membri del corpo sociale il più completo sviluppo delle facoltà spontanee, ed acquisite, è il còmpito d'una società organizzata. Poichè il germe fecondo del perfezionamento materiale degli uomini sta nella perfettibilità morale. Di quì le sennate parole del Romagnosi: che debba essere di competenza civica, ossia d'assoluto diritto dei governanti, esigere in tutti gl' individui il dirozzamento dei primi elementi come uno dei mezzi più potenti a mantenere tranquilla la società. Se l'autorità civile non può con pene prevenire i delitti, può colla pubblica istruzione ispirare preventivamente nei cuori vergini odio al delitto.

È necessario lasciare al fiore nascente il tempo di sbocciare gradatamente e con regolarità, non strozzare od accelerare lo sviluppo, scaldandolo imprudentemente al seno, altrimenti si farà per sempre avvizzire. Le tendenze al bene e al male senza orpelli, od infingimenti sono d'ordinario messe a nudo nei fanciulli coll' esplicamento precoce dei loro caratteri. Il giovine Ciro dava lezioni di gravità, e di temperanza a suo zio il Re dei Medi; Achille gittando la gonna, s'avventava sulla spada. Lorchè Roma tremava innanzi Silla, Cesare chiedeva al suo zio una spada per uccidere il tiranno. Duguesclin batteva e comandava i suoi compagni di scuola. Errico di Francia, come usciva dalla cuna, rideva, beveva, e battendosi conosceva già l'arte di farsi amare e temere. Donde il corollario dell'educazione prima dei

giovanelli per studiare nella incipienza la diversità dei caratteri, e manodurli nelle vie del bene, non coartare le naturali tendenze. Il fanciullo, diceva Plutarco, è formato dalla natura, dalla ragione, dall' esercizio. La natura somministra il fondo, la ragione i precetti, l'esercizio la pratica, nel modo istesso che il grano ha bisogno di un buon terreno, di una semenza scelta, di un buon coltivatore.

E questa necessità civica dell' istruzione primaria cresce a mille doppi pei figli del povero, i quali senza mezzi, senza consigli si lasciano liberamente girandolare per le pubbliche vie, e crescono nella corruzione e nella ignoranza. Roma concentrava tutto nello Stato. Il padre educava la prole da padrone. Le volontà individuali erano assorbite da questa tirannica volontà. La famiglia civile scompare. A Sparta lo Stato educava la prole. Nel Medio-Evo una certa solidarietà subentra nell'uomo e nella donna per l'educazione dei figli, e lo Stato niuna parte vi prende.

Nei tempi moderni i coniugi attendono ad educare i loro nati quando vogliono e possono. È libera la scelta dell'educazione da parte dello Stato. Ma nelle circostanze stringenti d' assoluta impossibilità per mancanza di mezzi trovano un maestro, ch' educa la prole, e rende alla famiglia ed alla società uomini istruiti e morali. Nella famiglia, dei poveri non mai si può mettere d'accordo la scuola, ed il mondo, poichè priva di quei comodi, ed usi tranquilli necessarii alla calma dello spirito. Nella scuola si chiede silenzio, coordinate le ore, invariabile il sistema, la famiglia dei poveri vi presenta distrazioni, irrequietezza, scompigliata vita. L'autorità ed il rispetto, l'ubbidienza e l'emulazione, l'uniformità di metodo, e la carità d'insegnamento può aversi in pro dei fanciulli poveri solo nelle scuole serali. Queste per le ore fissate all' istruzione, conciliano il tempo dovuto al lavoro e quello richiesto dalla coltura, la perfezione morale, ed i bisogni materiali, la famiglia e lo stato. Non capricci, non carezze, non preferenze sono impartite dal maestro agli allievi della pubblica scuola, ma

tutti festeggiati, manodotti indistintamente nelle vie del bene, il demone della gelosia e dell' invidia è allontanato.

I figli dell'artiere e del proprietario, del campagnuolo e del manifatturiere, il ricco ed il povero ristretti, affratellati in un luogo comune, in una sola istruzione imparano ad amare, ed a rispettarsi a vicenda. Le ricchezze nascoste di belli ingegni, la precocità dei caratteri studiata, fa sì che la società ritrae immensi vantaggi di futura grandezza artistica e morale. L'amor di famiglia, il rispetto ai genitori, che spesso è sconosciuto nelle classi povere, si raddrizza, nelle classi più agiate si purifica e si perfeziona. Nel vedere, esclama il Dupanloup, per le grandi città d'Italia, nelle vie del Corso a Roma, o nella via Toledo a Napoli degli Abatini, maestri di professione, che andavano sempre alcuni passi indietro, o innanzi dei loro discepoli e non accanto ad essi, diceva a me stesso: *Quanta superbia!!* Nello scorgere ragazzetti che luridi, e cenciosi vivono al sole e passano gran parte di loro vita a cielo aperto, soggiungeva: *Quanta corruzione !!*

Adunque, le scuole pubbliche per l' istruzione dei poverelli, convincono la fortuua d' impotenza e la costringono a confessare, che un cuor nobile, ed elevato, un ingegno pronto e vivace può battere indistintamente sotto il ruvido saio, come sotto superbe vesti. L'orfano Romaniello Celestino, che a Napoli nel 1864 a nove anni rispondeva alla Commissione esaminatrice nella sala della Borsa al cospetto di numeroso uditorio con tanta prontezza, senno e vivacità, è testimonianza irrefragabile di tanta verità.

E pure non ostante tali e tanti vantaggi, che la civiltà dei popoli può ricavare da una bene organizzata istruzione pubblica e privata, noi troviamo scoraggianti, affliggenti i dati statistici di detta istruzione in Italia all'epoca dell'ultimo censimento giusta la dotta raccolta dei detti dati statistici a noi gentilmente spedita dal Ministero d'Istruzione pubblica, che con accuratezza e fedeltà verremo qui appresso riepilogando. E per pro-

cedere con ordine diciamo dapprima che pel complesso degli abitanti ve n'ha 893,388 che sanno leggere senza più (384,393 maschi, 508,996 femmine), 3,884,245 che sanno leggere e scrivere (2,623,605 maschi, 1,260,640 femmine), e 16,999,701 analfabeti (7,889,238 maschi, 9,110,463 femmine). E però, su 1000 di popolazione, 41,02 sanno leggere, 178,36 sanno leggere e scrivere, e 780,61 sono analfabeti. Su 1000 femmine dai 5 anni in su 812,66 sono analfabete, su 1000 maschi sono analfabeti 680,90.

Nei primi rudimenti di lettura il contado supera la cittadinanza, perchè su 1000 vi hanno nei Comuni rurali 42 che sanno leggere, nelle comunità urbane 36. Se poi alla lettura s'intenda accoppiata la scrittura, i maggiori centri di popolazione pigliano il disopra. Su 1000, 255 sanno leggere e scrivere, fra le plebi rustiche ve n'ha 152 che sieno da tanto. Ciò era lo effetto necessario del modo, con cui l'istruzione veniva riguardata dai cessati governi italiani. Tutti i quali presi insieme non spendevano al di là di 8 milioni di lire sotto l'incubo spaventevole della polizia e del governo pretile. E là dove più esosa era la legislazione, più sparuta e microscopica si rendeva l'istruzione. Di vero gli estremi sono rappresentati dal Piemonte, dove su 1000 abitanti 573 erano analfabeti, e dalla Basilicata ove sopra ugual numero d'abitanti 912 sono analfabeti. Questi dati statistici ci pongono all'ultimo grado dei popoli civili non dico della Francia, dell' Inghilterra, della Germania, della Svizzera, ma dell'istessa Spagna, ove sopra 1000 ve n'hanno 25 che sanno leggere e scrivere. E questa è vergogna massima per l'Italia in cui la pianta uomo, come ben diceva Alfieri, cresce più rigogliosa che altrove.

Col 1859 il nuovo regno inaugurava sotto novelli auspicii l'istruzione pubblica e privata rilegando la polizia alle sue funzioni legali, ed allontanando l' ingerenza clericale. Ora si spendono per la stessa oltre i 15 milioni, e all'opera di certi sodalizi, che, pur senza volerlo, portavano in loro stessi la non curanza dei sen-

timenti di famiglia e di patria, sottentrò l'influenza di una buona educazione domestica. Si spera che fra non molto le tre legislazioni diverse, ed i tre Consigli superiori che regolano la pubblica istruzione in Italia possano essere unificati. La pubblica istruzione e la privata dopo questi novelli provvedimenti si spingeva in Italia nelle vie del progresso e della civiltà. Di fatti gli asili d'infanzia e le scuole infantili private nell' anno scolastico 1862-63 sommavano per l' Italia a 1,806 dei quali 447 erano asili pubblici, e 1,349 scuole infantili private, ed erano rimpetto alla popolazione nella proporzione di 8,29 per 100 mila abitanti, alla superficie 6,96 per 100 chilometri quadrati. Gli allievi delle scuole erano 81,513, di cui 39,564 maschi, e 41,949 femmine. Su cento infanti dai 2 ai 5 anni solo 4,90 erano a parte del benefizio di queste istituzioni infantili. Il personale insegnante degli asili e delle scuole d'infanzia si compone di 2,568 persone, cioè 2,222 maestre e 346 assistenti; negli asili pubblici 823 maestre, 325 assistenti; nelle scuole infantili private 1,399 maestre, 21 assistenti. Sul totale delle insegnanti sonvi 383 religiose. Le spese degli asili pubblici furono nel 1863 L. 1,185,817. Ogni asilo in media costa L. 2,597. Lo ammontare dei proventi ascese a L. 1,323,432 delle quali 21,108 accordate dal governo, 19,971 dalle province e 268,614 dai Comuni. Le donazioni private fisse, ed eventuali, raggiunsero la cifra di L. 1,013,738. Il 1863 per rimpetto al 1862 si ebbe un aumento in più di 133 istituti: gli asili pubblici ch'erano nel 1862 1,673 salirono nel 1863 a 1,806. Il numero degli allievi crebbe di 10,459, cioè femmine 7,795, maschi 2,664. Raffrontando i nostri asili d'infanzia colle nazioni estere si ha, che la Francia ha 2,700 asili con 250 mila allievi: Austria 149 asili, allievi 15.130, Spagna asili 220, allievi 14,042.

Scuole private, e domenicali nel 1863 erano 2,803 con 108,170 allievi, e 3,462 insegnanti: in media vi erano 38 alunni per scuola. Alle scuole domenicali intervennero 16,031 allievi con 571 insegnanti. Il totale

delle spese oltrepassa il mezzo milione. Le spese essendo salite al doppio del 1862 raffermano lo sviluppo dell'istruzione nel 1863. L'Inghilterra ha scuole serali 2,036 con 80,966 allievi, e 33,872 scuole domenicali con 2,411,554 allievi. La Francia novera 4,022 scuole per gli adulti con 78,556 allievi, la Spagna 844 scuole con 23,236 allievi.

Le scuole elementari di 1° e 2° grado ascendevano nell'anno scolastico 1862-63 a 22,422 delle quali 17,159 erano pei maschi, e 12,263 per le femmine. Le scuole pubbliche erano 23,340, le private 6,082. Scuole superiori 1,397, inferiori 28,025, miste 136. In Italia adunque vi hanno di tali scuole 11 per 100 chilometri quadrati, e 14 per ogni 10 mila abitanti.

Dugento nove Comuni mancano di scuole pubbliche e private, 214 di scuole pubbliche, e 6,647 di scuole private. I comuni senza scuole pubbliche maschili ammontano a 253, quelli senza scuole pubbliche femminili a 1,807. I centri secondari di popolazione, e borgate, che dovrebbero aver scuole per legge sono 9,388, delle quali 5,627 sono provviste, 3,761 non ne hanno. Sono all'ultimo della scala degradante di deficienza gli Abruzzi, la Campania, le Puglie, la Toscana. Gli alunni delle scuole elementari sono 1,109,224: in media frequentano le scuole pubbliche 42 alunni, le private 21. Le scuole sono deserte soprattutto nei tempi estivi, nei quali i poveri vanno a procacciare pane col lavoro. Gli insegnanti sono 31,421, cioè 17,604 maestri, 13,817 maestre. La spesa delle scuole pubbliche fu nel 1862-63 anno scolastico 11,968,826 lire. Di quì si ha che sopra 3,228,238 fanciulli, dai 5 anni compiuti ai 12 inclusivi sanno leggère 151,897, sanno leggere e scrivere 422,105. Gli analfabeti sono 2,654,236.

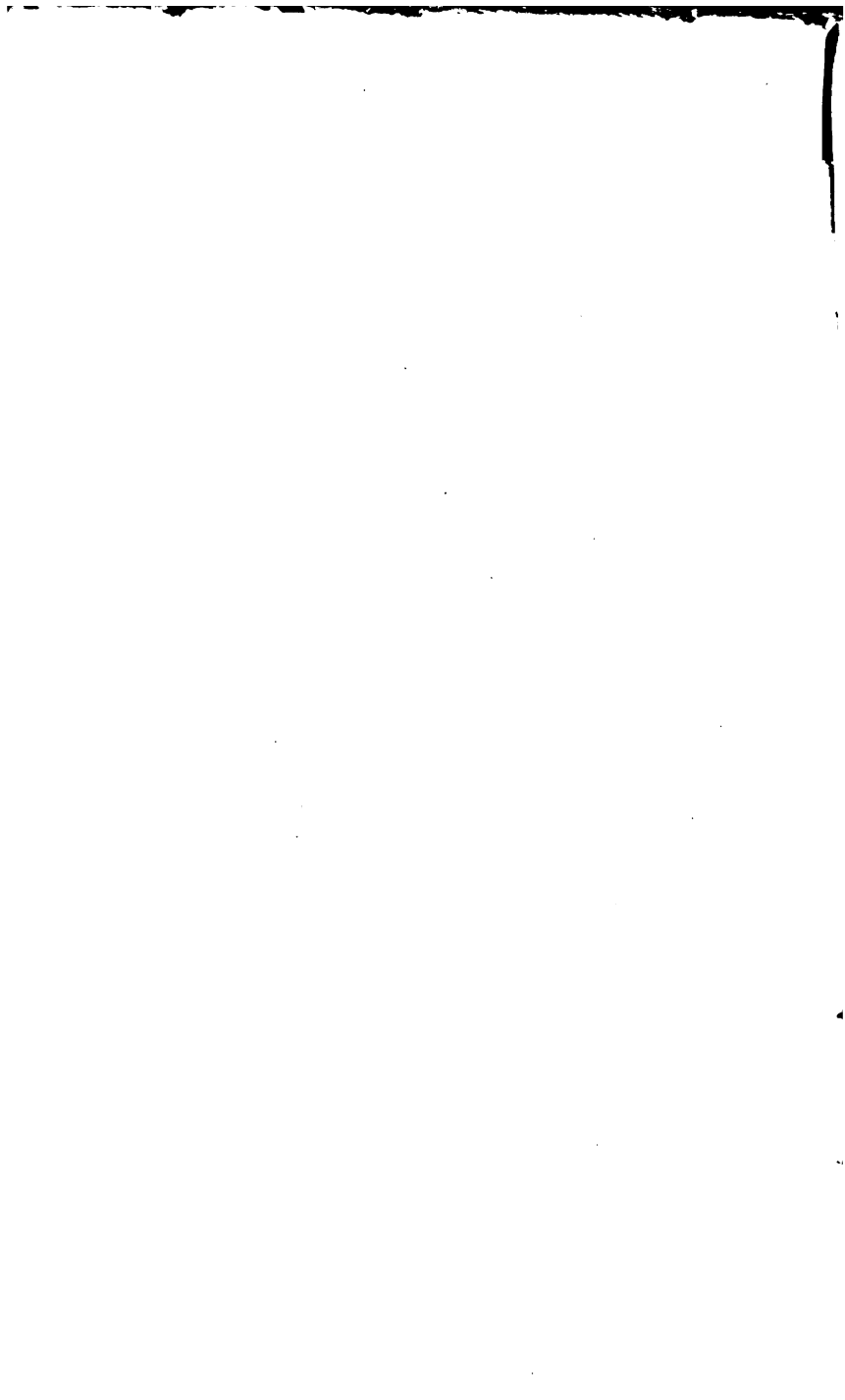
Nelle Comunità urbane vi sono 6,682 scuole, nelle rurali 22,760.

Dal 1862 al 1863 l'aumento adunque fu di 1,987 scuole pubbliche. Le scuole private subirono una diminuzione di 1,055. La qual cosa non debbe imporre all'economista sì per la poca entità, e niuna frequenza di

dette scuole private, sì perchè si scorge nel complesso degli alunni un incremento nel 1863 di 100,550 alunni, di cui 47,039 maschi, e 53,511 femmine. Le spese aumentarono nel biennio per lire 1,402,771. I Comuni figurano in queste spese per 1,066,453 lire, il Governo per lire 180,467. I Consigli Provinciali ridussero le loro contribuzioni di lire 17,930.

Le scuole normali nell'anno scolastico 1862-63 ebbero 2,431 allievi insegnanti. Le scuole magistrali vennero frequentate da 1,877 aspiranti. I maestri intervenuti alle conferenze furono 1,069. Diplomi rilasciati dalle scuole normali 770, nelle scuole magistrali 3,203, certificati di sufficiente profitto 425. Dal 1862 al 1863 gli allievi maestri ebbero un aumento di 505, nelle scuole magistrali 76, le allieve maestre diminuirono di 13. I diplomi rilasciati nelle scuole magistrali inferiori furono nel 1863 in aumento di 1,019.

Il Governo sussidiava nel 1863 2,045 scuole primarie, e però 117 meno che nell'anno 1862, e 26 scuole magistrali, 9 più dell'anno precedente. Alle scuole primarie vennero date 346,330 lire, alle scuole magistrali 48,210, agli insegnanti 150,546. Le sovvenzioni superarono quelle del 1862 per L. 43,337.

Se vero è, che l'Italia debba fare molto per porsi a livello delle nazioni civilizzate nell' istruzione pubblica e privata, è verissimo altresì che il Governo debba a sua volta di molto ingrossare i sussidii all'insegnamento se vuole porsi a livello della Francia, dell'Inghilterra, della Prussia, del Belgio, che sono molto più generose dell'Italia in fatto di sussidii governativi. Poichè la educazione e non la nascita influirà potentemente sul cuore dei fanciulli e sull'avvenire prospero e forte del giovane Regno. L'uomo è procreato da suo padre, formato dall'istruttore. L'uno ci fa nascere, l'altro ci perfeziona. Gli è per questo che, a dispetto della grande abilità e della gran fama del padre, il conquistatore dell' Asia confessava dover egli più ad Aristotele, che a Filippo.

BIBLIOGRAFIE

—

SUL RIORDINAMENTO

DEGLI

STABILIMENTI DI BENEFICENZA

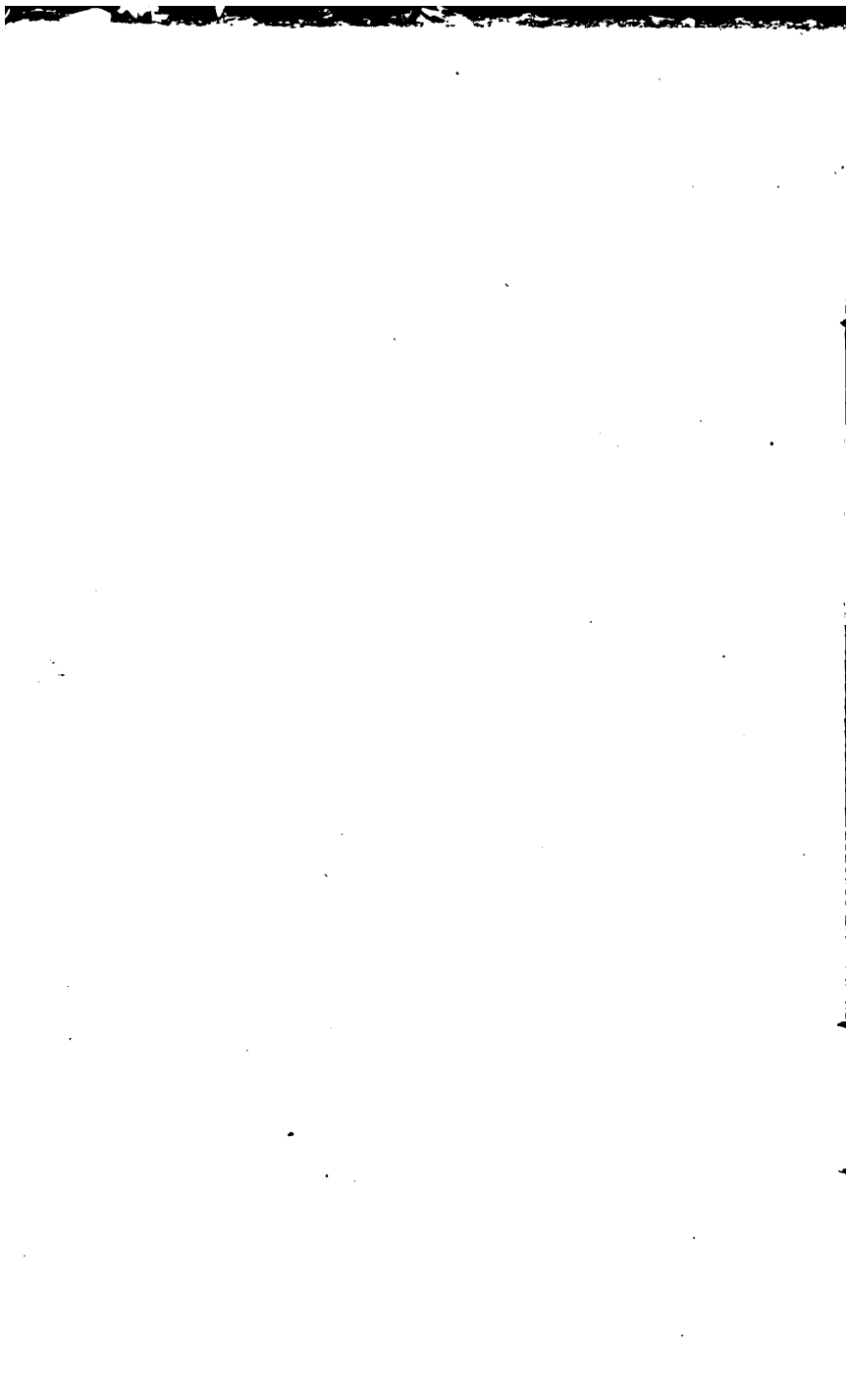
NELLA CITTÀ DI NAPOLI

PER

L'AVVOCATO CAV. SCIPIONE STAFFA

DA VINCENZO

Opera premiata coll'Accessit, e colla Medaglia d'Argento
dal Real Istituto d'Incoraggiamento di Napo
al concorso del premio del Giudice 1363

—

SUL RIORDINAMENTO

DEGLI

STABILIMENTI DI BENEFICENZA

NELLA CITTÀ DI NAPOLI

(dall'*Italia*—Anno V, 12 giugno 1867 — nº 160).

Sul riordinamento degli stabilimenti di beneficenza della città di Napoli il sig. Scipione Staffa ha pubblicato recentemente un bel volume.

In esso sono: i Quadri sinottici delle opere pie ; una esposizione storica degli Stabilimenti di beneficenza; un sunto della Riforma economica-finanziaria ; le Riforme igieniche-morali , ed una sintesi. Ci è pure un luogo dove si dice delle generali condizioni economiche agricole della penisola, ed un breve studio sulla provincia di Capitanata, tema di altri lavori dello stesso autore. Il libro di Staffa è una risposta al premio del Giudice stabilito nel 1863. Ci è molta dottrina, usata però con sufficiente parsimonia , e con chiarezza e lucidità di esposizione come non tutti fanno. Il libro può riuscire di molta utilità pratica.

(dalla *Patria*—Anno VII, 12 giugno 1867—nº 160).

Il cav. Scipione Staffa, autore di altre pregiate monografie, ci ha dato un nuovo suo lavoro sul *Riordinamento degli Stabilimenti di Beneficenza della città*

di Napoli. Questa memoria rispondeva al quesito posto per il concorso al premio *Del Giudice* nel 1863; è una specie di *Vade Mecum*, utilissimo a consultarsi. Contiene Quadri sinottici delle opere pie, una esposizione storica degli Stabilimenti di beneficenza, con una sintesi filosofica, un sunto della riforma economica finanziaria e le riforme igieniche morali. Chiudono il libro un cenno sulle *Condizioni Economico-agricole d' Italia*, ed uno *Studio sulla provincia di Capitanata*.

Come si vede, questo libro, piccolo di mole ma elegante, contiene tanta materia da rispondere alle più larghe esigenze, e confortiamo il cav. Staffa a regalarci spesso di simili lavori.

—

(dal *Roma* — Anno VI, 17 Giugno 1867—n° 165).

È questo il titolo di una delle più importanti pubblicazioni del giorno, che noi sentiamo il debito di far conoscere ai nostri lettori, facendone una minuta esposizione.

L'autore comincia con una breve introduzione in cui parla del concetto della pubblica beneficenza; indi si fa a presentare molti quadri sinottici delle opere pie della città di Napoli, distribuite per sezioni o quartieri, e contenenti la denominazione dell'Opera pia, l'epoca della fondazione, il ratizzo delle somme e la rendita complessiva dello stabilimento.

Nella 1ª categoria di questi quadri si trovano allogate tutte le « *pratiche di culto e di mutuo soccorso fra i congregati medesimi* » che ascendono al n° 214.

Nella 2ª categoria sono allogati gli « *istituti di beneficenza di natura mista, ossia opere di culto e di carità* » che sommano a 57.

Nella 3ª categoria vengono i « *conservatorii, ritiri ed educandati* » che sommano a 61.

Nella 4ª categoria che è la più importante vengono

gli «*ospedali, gli ospizii ed i convitti*» al numero di 24, calcolando in un sol numero tutti gli asili infantili.

Seguendo lo stesso ordine di categoria l'autore dà un compendioso cenno storico di quasi tutte le opere pie innanzi descritte, nel quale non sai se sia più la erudizione, la precisione storica o la lucidezza di dettato.

Finita qui la parte statistica e storica, comincia la parte veramente scientifica e razionale, che l'autore divide in due; cioè a dire riforma «*economica finanziaria*» e riforme «*igieniche morali*».

Nella prima colla sua abituale precisione e lucidezza espone l'organismo amministrativo delle varie opere pie nell'epoca precedente al 1800, e discorre degli oneri annessi alle medesime. Indi offre dei principali Stabilimenti di beneficenza, tra i quali primeggiano l'Albergo dei poveri, l'ospedale degli Incurabili, e lo stabilimento dell'Annunciata.

Dopo ciò l'autore parla del riordinamento amministrativo,ed economico degli Stabilimenti di beneficenza, in guisa da corrispondere all'idea dei loro fondatori — In questa occasione agita e propugna la conversione dei beni immobili in proprietà mobiliare, e disamina la quistione dei lavori industriali negli Stabilimenti di beneficenza, che l'A. considera giustamente come sorgente di ricchezza pubblica e privata. L'argomento della distribuzione dei ricoverati per sesso, per età e per educazione è parimente trattato con molta intelligenza, ed accuratezza. Finalmente dopo altre materie di minore importanza, l'autore conchiude in questa prima parte dimostrando i benefici effetti delle riforme finanziarie che dovrebbero introdursi nei vari stabilimenti, e della loro influenza sull'incremento economico e morale del popolo napoletano.

Nella seconda parte destinata alle riforme igieniche morali l'autore esordisce col propugnare la costituzione autonoma degl'istituti di beneficenza, ma con vincoli di dipendenza dalla potestà civile; non però siccome un diritto d'ingerenza di questa, ma come un dovere derivante dal debito che ha lo stato di provvedere al

sollievo dell' indigenza, giusta la formola votata dalla celebrata assemblea costituente francese nella dichiarazione dei diritti dell' uomo. Indi discorre delle innovazioni e degli ordinamenti da introdursi nello interesse della morale e della igiene, traendo profitto dagli insegnamenti dei più reputati pubblicisti; e con ciò si accenna alla ripartizione dei soccorsi per differenti e simultanei bisogni in relazione coi luoghi e colla condizione dei beneficati. Finalmente la quistione sociale è trattata ampiamente in rapporto ad alcuni speciali istituti di beneficenza, come a dire gli Ospizii, i Monti, le Case dei trovatelli, e gli asili infantili.

L'opera del signor Staffa, coerentemente al programma di concorso, a cui risponde, à un valore non solamente statistico e scientifico, ma altamente sociale ed umanitario. Noi abbiamo avuto ad ammirare in essa non pure l' erudizione e l' analisi minutissima, propria dell' uomo versato nella materia, ma quanto la sintesi organatrice, e la professione di principii sociali che senza ricorrere al *diritto al lavoro*, o agli *opificii nazionali*, ammettono però e propugnano l'assistenza pubblica come un debito di cittadina carità, ed il concetto cooperativo nel suo più ampio svolgimento.

In una parola il signor Staffa è propugnatore di quel socialismo temperato e razionale, che gli ultimi scrittori della scuola economica non disdegnano di accettare.

La sua opera fu degnamente premiata dal nostro Istituto d'incoraggiamento, perchè in realtà l'argomento ci sembra egregiamente trattato.

Ed in questa occasione noi non possiamo non tributare un pubblico attestato di lode all' autore pel modo veramente esemplare col quale sta mettendo su nella nostra città l' ufficio di statistica municipale. Vi ha dei benemeriti del paese la cui modestia li lascia sempre in disparte; ma è debito di onestà in chi può disporre dei mezzi di pubblicità di additare alla riconoscenza del paese quelli che si dedicano al suo bene. In virtù della statistica che sta organizzando il signor Staffa, tra poco tempo in Napoli saremo in grado di avere le più minute,

ed esatte notizie intorno alla nostra cittadinanza; epperò non possiamo non incitare le autorità municipali a promuovere quell'istituzione, dandole quei mezzi di cui oggi non abbonda.

—

(dalla *Staffetta*—Anno I, 7 Luglio 1867 – n° 10).

Il signor Scipione Staffa stampa il suo libro del riordinamento degli Stabilimenti di beneficenza nella Città di Napoli, intorno ai quali scrissero pure assai bene i signori Turiello, che ne riportò premio, Dominicucci e Petroni: Il volume è scritto con sodi argomenti, che indicano la bontà dell'animo dello scrittore e l'amor suo verso le patrie istituzioni.

—

(dalla *Nuova Roma*—Anno I, 9 Luglio 1867—n° 89).

Il signor Scipione Staffa, già noto al paese per altre sue opere e come cultore delle scienze statistiche, non ha guari pubblicava un libro sul *Riordinamento degli Stabilimenti di beneficenza nella città di Napoli.*

Noi, perchè lo abbiamo creduto degno della nostra attenzione, crediamo ancora utile richiamarvi sopra quella de'nostri lettori.

Il libro del signor Staffa comincia con una statistica completa, tanto per la parte del personale che per la parte finanziaria, di tutti i diversi stabilimenti ch' esistono nella nostra città.

La statistica è desunta da'dati ufficiali; ma, se si considera che fin' oggi queste statistiche rimasero avvolte nelle tenebre, pur si deve qualche cosa all' autore del libro che con tanta cura ne va facendo la pubblicazione.

Segue una breve, ma non incompleta, esposizione storica di tutti i diversi Stabilimenti di beneficenza.

Il rimanente dell'opera si diffonde a trattare di tutte le riforme di cui siffatti stabilimenti possono esser capaci. E queste riforme sono guardate dal lato finanziario, ed economico, dal lato amministrativo, da quello morale, e finalmente sono per fino contemplate sotto l'aspetto igienico.

Dal lato economico e finanziario l'autore vuol promuovere le industrie, ed il lavoro negli stabilimenti a fine di renderli produttivi non solo, ma di propagare il lavoro come mezzo educatore: vuole la vendita degl'immobili, ed il prezzo invertito in rendita inscritta sul gran libro del debito pubblico: vuole l'accentramento de'soccorsi, il decentramento de'ricoverati per sesso, per età e per educazione.

Quando lo Staffa si fa a considerare le riforme dal lato morale, egli non manca di tutta quella indipendenza di carattere e di quel coraggio civile che pur troppo tornavano necessari a stigmatizzare gli errori, le dilapidazioni e le negligenze per cui sono ormai famosi non pochi tra'nostri stabilimenti di beneficenza.

La beneficenza nell'opera dello Staffa è guardata in rapporto della famiglia, della civiltà, della dignità umana e della igiene pubblica e privata.

E dopo ciò noi altro non diremo, bastando, crediamo, queste poche idee a far conoscere i varii pregi che distinguono il lavoro del signor Staffa.

(dall'*Avvenire* - Anno VI, 2 Agosto 1867—n° 210).

Del riordinamento degli Stabilimenti di Beneficenza nella città di Napoli pel cav. SCIPIONE STAFFA. In questo libro l'A. senza elevarsi nelle regioni della scienza, nè affidarsi ai sistemi troppo radicali discorre con molta esattezza dell'origine, progresso, trasformazione e decadenza dei moltissimi istituti di beneficenza che Napoli ha ereditati dalla carità dei suoi avi. I ri-

medii da lui proposti forse non bastano, ma hanno il raro pregio di essere evidenti, sicuri, e facilmente attuabili. Molto buon senso nelle osservazioni, lungo studio e grande amore dell'argomento, chiarezza d'esposizione sono i principali pregi di questo libro di cui si deve essere cordialmente grati all'Autore.

Lo stesso volume contiene pure uno scritto sulle *Condizioni economiche agricole d'Italia* con l'epigrafe *gl'Italiani per l'Italia;* che i lettori dell'*Avvenire* in gran parte conoscono, e termina con una raccolta di bibliografie sul *presente e l'avvenire della Provincia di Capitanata*, altra opera dell'assiduo cav. Staffa premiata dell'Accademia Pontaniana.

(dal *Progresso nazionale*—Anno I, 23 agosto 1867, n° 5)

Conciliare i diritti dell'individuo con quelli della civil comunanza, rappresentata dallo Stato, ecco il problema cui è intento a sciogliere la moderna politica, ed economia. Il *self-governement* e l'individualismo, la centralizzazione ed il socialismo sono i due poli delle contrarie dottrine. Non mancano però scuole intermedie, che restringono il *self-governement* a'puri interessi individuali e locali, ed il socialismo all'associazione, ed alla maggior cura della classe operaia. Lasciata libera la concorrenza, è dovere raccogliere almeno i feriti delle immani battaglie. È questo un dovere però che non partorisce dritto, ma che tutto consiglia ad adempiere, la morale, la filantropia e l'interesse ben inteso.

La beneficenza deve essere esercitata dai privati, dalle comuni e dalle provincie, o dallo Stato? « Sforzi co-
« stanti a rendere la società capace d'esercitare la carità
« senza tutela, abdicazione volontaria il giorno in cui
« l'emancipazione a questo sia possibile, tali sono le
« regole che debbono guidare l'azione del governo in

« materia di beneficenza, risponde Duchatel (1). » La carità pubblica deve adunque fare a gara colla carità privata, ed il governo ha l'obbligo di tener d'occhio ogni istituto di beneficenza, essendovi impegnato l'interesse sociale. La legge de'25 agosto 1862 provvede presso di noi, attribuendo al governo la tutela o la semplice vigilanza, secondo i casi. Prescrive l'ingerenza del governo quando una parte delle spese ordinarie è a carico dello Stato, riserbando nel resto al medesimo la vigilanza, affinchè ogni amministrazione si conformi agli statuti e regolamenti dell' opera affidatale, ed adempia alle obbligazioni, che le sono imposte dalle leggi e dai regolamenti generali. Eccetto i casi sopra enunciati, la tutela delle opere pie è affidata alla rispettiva deputazione provinciale coll'obbligo di tener presente, il più che sia possibile; il fine prefisso dal fondatore. Con decreto reale, inteso il consiglio di Stato, i consigli provinciali e comunali, a misura che l'opera pia riguardi più da vicino la provincia od il comune, e dietro il voto della deputazione provinciale si procede alla riforma dell'opera pia, quando il fine venisse a mancare o gli statuti, la direzione o l'amministrazione non corrispondessero più al fine proposto.

Il nostro reale Istituto d'Incoraggiamento per meglio attirare la pubblica attenzione su questa materia poneva per quesito al concorso del premio del Giudice nel 1863 *Degli Stabilimenti di Beneficenza e del modo di renderli giovevoli alte classi bisognose*.

Tale quesito dava occasione al cav. Scipione Staffa, noto per altri lavori di pubblica economia, di presentare una memoria che venne dall'Istituto premiata, che ora si presenta a'suffragi del pubblico in una nitida e compatta edizione. L'autore fa precedere de'quadri sinottici, che indicano il sito, il nome, l'epoca della fondazione, il ratizzo e la rendita delle opere pie. Come a spiegazione di questi quadri siegue una succinta esposizione storica, in cui si contiene la genesi tutta privata

(1) *De la Charitè*, pag 216.

de'nostri Stabilimenti di beneficenza, che dinotano la lotta de' buoni sentimenti contro le cattive istituzioni politiche. E siccome la religione offriva il solo asilo contro la barbarie de'tempi, non reca meraviglia trovare in abbondanza arciconfraternite per pratiche di culto e per mutuo soccorso fra'congregati, conservatorii, ritiri, educandati. Non mancano però istituti d'indole più mondana, come i monti per dispensare soccorsi e maritaggi, gli ospizi, gli ospedali, ed i convitti per l'educazione.

Pria di scendere a particolare disamine fa d'uopo soffermarsi a'principii generali seguiti dall' autore. « Lo « Stato, rappresentante de'poteri collettivi sociali, sente « l'obbligo senza distinzione verso tutti gli amministrati « d'una tutela naturale e sacra. È il dovere che risulta « da una tacita adozione e da universale solidarietà. « Questo dovere noi non l'intendiamo nel senso della « carità legale, ma in favore dell'infortunio reale come « gli alienati, gl'infermi, i trovatelli, le orfane povere, « i vecchi cadenti. Poichè la carità legale, secondo Chal- « mer e Duchatel, nella sua imprudenza intraprende « un'opera impossibile e distoglie dal loro compito gli « operai. » V. pag. 161. Ed altrove: « L'essere indi- « gente è il figlio adottivo della società, è per così dire « un bene vacante, di cui la società debbe impadronir- « si. Rimanendo senza guida e senza appoggio, se la « società non gli procuri una buona educazione, potreb- « be divenire cittadino pericoloso. » V. pag. 150.

« Questo triplice connubio, aggiunge a pag. 192, del « cittadino, dello Stato e del comune per lenire gli af- « fanni e tergere le lagrime, ed i dolori della miseria e « sventura, metterà in armonia gl' interessi di famiglia « co'sociali, ed individuali. »

Da tali passi apparisce che l' autore non è seguace delle ubbie socialiste, sebbene propenda per la carità pubblica. Tali tendenze si manifestano nelle riforme che egli propone pel riordinamento degli Stabilimenti di beneficenza. Egli fa plauso alla tegge de'3 agosto, esclamando a pag. 170: « Sopprimete l'autonomia degl'isti- « tuti di beneficenza dalla dipendenza governativa e voi

« avrete soppressi gli stessi Istituti. Poichè si ridurran-
« no a gambe, a braccia sparse senza capo e senza
« potere, che infrena e rattempra incomposti desiderii,
« avidità d'immorali lucri. S' introdurrà il caos, il fur-
« to, la camorra come per i tempi passati. Un sol con-
« cetto, un sol piano prestabilito nella direzione supre-
« ma de'luoghi pii porrà a nudo con previsione gli esiti
« e gl' introiti, le spese utili e inutili e superflue. La
« spinta intelligente non debbe nè può essere divisibile
« ma unitaria e convergente a grandioso principio del
« bene individuale affratellato al pubblico.

Scendendo alle peculiari riforme egli premette uno stato delle rendite, che giungono in complesso per tutti gli stabilimenti di Napoli a L. 4,512,346,40, di cui quasi la metà è assorbita da spese di amministrazione, di culto e di ristaurazione d'edifici. Sicchè la prima riforma economica, ed amministrativa si è la vendita degli immobili; la seconda l' accrescimento e miglioramento de'lavori interni, che nella rendita complessiva figurano per L. 45,077; la terza una coordinazione fra' varii stabilimenti per economia di spese e per meglio raggiungere lo scopo di soccorrere gl'infelici; e finalmente una restrizione delle spese del culto e la continuazione dei sussidii dello Stato. Come riforme igieniche e morali l'autore domanda la ripartizione per età e per sesso, ed un'educazione più conforme alle tendenze del secolo. Esaminando il mezzo de' soccorsi a domicilio lo trova poco conforme a'nostri costumi, mancando il nostro popolo di sane abitazioni, e potendosi così fomentare l'ingordigia delle famiglie a danno del sofferente.

Da quanto abbiamo esposto risulta che l'autore nulla ha trascurato per dare un'idea precisa dell'officio della beneficenza nella nostra società, dello stato presente de'pii istituti e del modo più agevole di riformarli. A noi sembra però che tutto questo fosse eseguito con una tal quale confusione e con una disuguaglianza di stile, che evidentemente dimostrano la fretta con cui il libro fu dettato e che desideriamo veder scomparire in una prossima edizione. DIODATO LIOY.

(dall'*Italia*—Anno I — Ottobre 1867)

Le opere pie della città di Napoli formano da alcun tempo in qua argomento di studio per tutti. Il Consiglio Provinciale ne prende pensiero, se ne occupano i privati, se ne preoccupa la stampa, e tutti le fanno oggetto di esame severo. Nè ciò manca della sua ragione. La più leggiera osservazione sugli Stabilimenti di beneficenza di Napoli mostra evidentemente che tutti o interamente o in parte deviarono dal loro scopo primitivo, e perciò la pubblica opinione se ne rammarica non trovando in essi il fedele riscontro delle tradizioni che ci furono tramandate dalle virtù degli avi. Quando un Consigliere Provinciale riferì al Consiglio sul riordinamento delle opere pie, disse: « La beneficenza fu sempre la virtù, che i Napoletani ebbero ed esercitarono sopra tutte le altre.... ma le moltissime opere di beneficenza non bene determinate, spesso male amministrate, quasi sempre traviate dal loro fine, senz'alcun legame, ed ordinamento tra loro non facevano alla maggior parte degli infelici sentire il beneficio arrecato dalla carità degli avi nostri ai tardi nepoti » — Fu questa una conseguenza della intrinseca organizzazione loro, ed anche delle condizioni politiche del luogo, imperciocchè una casta privilegiata prevalendo nella società abbia saputo imporsi ancora a tutti quegli istituti e modificarne l'indole e lo scopo a seconda del miglior tornaconto privato, invocando il favore del supremo imperante, che in tempi ne'quali il privilegio era tutto, ed era nulla il diritto sorrideva di buon grado a chi si faceva apostolo di superstizione e trafficatore di servitù in sostegno dell'ipocrisia, del fanatismo, della servilità, della pubblica rilassatezza, stimati soli fattori d'un trono tirannico. Con tale indirizzo gl'Istituti di beneficenza se doveano essere mezzo per soccorrere la sventura dignitosa del popolo, la fecero un'infamia; se doveano riabilitare il vizioso, lo fecero più tenace nel vizio; se doveano confortare il sofferente, gli fecero pesare sull'anima la sciagura dell'abbandono, se doveano alimentare lo spirito col con-

siglio della virtù, lo inaridirono e gli appresero il modo, onde fosse addiventato un parassita sociale. In una parola gl' Istituti di beneficenza doveano educare e moralizzare la vita,ed invece la resero imbecille,ed immorale, doveano crearla e la distrussero; doveano essere il sole vivificatore dell'anima e furono i roghi dell' inquisizione che la bruciarono viva; doveano essere il rifugio del suo dolore e furono le gogne che la torturarono.

Quindi non potemmo non applaudire all'intento santissimo dell'Istituto d'Incoraggiamento di Napoli che poneva a tema di un lavoro di concorso lo studio e lo esame della condizione attuale degli Stabilimenti di beneficenza. Una delle monografie presentate è quella del sig. Scipione Staffa, che ha per titolo *Riordinamento degl'istituti di beneficenza della città di Napoli.* L' opera ha due parti, delle quali la prima riguarda la storia degli istituti, la seconda esamina la loro organizzazione, ne vede i vizii, ne indica le riforme. La parte storica è espositiva e sinottica. Quattro quadri sinottici denominano gli stabilimenti di beneficenza sotto il rapporto delle sezioni della città, dell'epoca di loro fondazione, del ratizzo e della rendita di ciascuno, classificandoli distintamente dal loro scopo in quattro categorie — 1) di culto e mutuo soccorso fra' congregati, 2) di beneficenza di natura mista, opere di culto e di carità, 3) di conservatorii, ritiri, educandati, 4) di ospedali, ospizii, convitti. Appartengono alla 1ª categoria 214 istituti, alla 2ª 57, alla 3ª 61, alla 4ª 24. La parte espositiva rende più compiuta la storia dando tutte quelle notizie, che fu possibile allo Staffa di raccogliere intorno a'singoli Conservatorii, Ritiri, Educandati, Monti, Ospedali, Ospizii, Convitti. Nel che argomentiamo aver lui dovuto durare non lieve fatica, sapendo gli ostacoli che dovette incontrare a raccogliere i documenti. E ciò è naturale: niuno vorrà mai svelare al mondo le proprie magagne e di magagne ve n'ha pur troppo negli Stabilimenti di beneficenza. Le larghezze sovente sfruttate o distratte ad altri usi, sovente invertite ad usi contrarii affatto alla volontà de'loro autori o a'bisogni presenti, le largizioni

sovente rivolte a tutto altro uso che non è quello del pubblico bene, più spesso sciupate in esagerate spese di amministrazione fanno addimostrare agli amministratori de'luoghi pii una incredibile ritrosia ad ogni sorta d' indagini. La quale sopratutto si addimostra pe' privati, quando non si ebbe ritegno a dimostrarla verso il governo. Quando il Ministro Natoli, la cui recente morte deploriamo oggi con sommo dolore, volle muovere indagini per riuscire ad accertare l' *Asse scolastico di origine privata*, indagini che poi non sappiamo per quale ragione non furono continuate da'suoi successori, trovò ostacoli penosissimi a raccoglierne i documenti e specialmente dal Clero. Dev'essere così: il clero cattolico volle sempre essere privilegiato ad ogni costo e quando si tentò di alzar il velo su' suoi privilegi che eran molti e malamente generati, esso cercò piuttosto vestirsi di frode che di lealtà. Quindi è che chiunque riesce a scoprire qualche cosa su tale argomento acquista un titolo alla nostra gratitudine e noi siamo grati allo Staffa per quello che ci ha dato sugli Stabilimenti di beneficenza di Napoli.—La seconda parte della sua opera è rivolta a studiare i vizii, ed a proporre i rimedii. Pone i difetti principali nella mancanza di bilanci, nell'insufficienza o imperfezione della educazione morale, fisica e professionale che si dà negli Stabilimenti, nella pessima alimentazione, nella cattiva tenuta degli edifizii, difetti che dovevano far rimanere in gran parte *prive di conseguenze pratiche feconde, benefiche, estensive ai veri poverelli tutte le pie intenzioni* e rendere come disse il Monnier, *teatri di rapacità, di avarizia, di miseria gli stabilimenti di beneficenza di Napoli che dovevano nella Ginevra del Ranieri preludere la via a' Misteri, ed a'Miserables di V. Hugo*. Ruberia organata e disciplinata, dice lo Staffa; e da calcoli riportati appare con quanta ragione egli debba muovere tanto lamento. Delle rendite di beneficenza una metà va spesa per culto, imposte, restaurazioni e amministrazione e intanto i luoghi degl' istituti fanno desiderare tanto! Venendo ai rimedii egli li cerca nelle energiche riforme de' sistemi

di educazione, di alimentazione, e di assistenza de'ricoverati, nella riforma intiera de'regolamenti amministrativi, nella economia, nella buona organizzazione della scrittura contabile, affinchè apparisca chiaro il bilancio comparativo delle spese e degl'introiti.

Facendosi a parlare partitamente delle riforme egli desidera che queste siano altre economiche altre igienico-morali. Propugna come riforme economiche 1) la vendita de' beni immobili de' luoghi pii contro cartelle irredimibili del credito pubblico, per evitare le esorbitanti spese di amministrazione e di restaurazione; ma la vuole fatta a piccoli lotti sia per interesse economico de'luoghi pii, sia dello Stato e delle masse, dappoichè il piccolo lotto permetterà al proletario di divenir possidente; 2) il lavoro come fonte di ricchezza pubblica e privata, come mezzo supremo di educazione e di moralità; 3) l'accentramento di mutuo soccorso tra le famiglie de'diversi Stabilimenti, come quello che diminuirà spese inutili e renderà più compiuto il soccorso, e il discentramento di esse per sesso, per età, per educazione, come mezzo di morigeratezza e di educazione e di più efficace preveggenza; 4) che si tolga il soccorso a domicilio, come quello che sebbene sia mezzo economico e igienico pe'pii stabilimenti, pure è fonte d'immoralità pe'beneficati, poichè la società di famiglia essendo presso di noi viziosissima, la preveggenza, e la carità fa troppo duro contrasto coll'egoismo e colle cattive tendenze in quelle predominanti; 5) la conservazione de'sussidii governativi agli Stabilimenti di beneficenza. Propugna poi come riforme igienico-morali o come mezzi al medesimo scopo: 1° la tutela dello Stato; 2° la ripartizione de'soccorsi in relazione tanto del bisogno che affligge l'individuo, quanto del luogo in cui esso si trova, onde la necessità di discentramento de'luoghi pii; 3° i sistemi educativi in relazione colla famiglia e colla civiltà, perciocchè sia errore gravissimo provvedere egualmente alla educazione di tutti, variando il bisogno di educarsi a seconda degl'individui; 4) il riordinamento igienico degli ospedali; 5) l'attuazione di mezzi efficaci

di riabilitazione de'beneficati, generalmente mercè il lavoro, specialmente secondo i particolari bisogni ; 6) la istituzione di banchi di credito, *agricoli*, *d' arti e mestieri*. In queste riforme che propone lo Staffa mostra avere avuto l'intendimento di porre in provvido connubio i cittadini, il comune e lo Stato *per lenire* (son sue parole) *gli affanni e tergere le lagrime ed i dolori della miseria e della sventura e mettere in bell'armonia gli interessi di famiglia coi sociali,ed individuali, principio e fine dello incremento a civiltà e grandezza d'una nazione*. Noi non ci accordiamo in tutto e per tutto con lui in taluni punti delle sue proposte. Ma non possiamo non fargli gran lode per l' accuratezza che mostra evidentemente aver adoperata in un lavoro di tanta importanza. Non dubitiamo di affermare che egli ha ben meritato del paese ponendo arditamente la mano sopra piaghe troppo esulcerate oramai e chiamandovi sopra l'attenzione di tutti. Gli siamo poi gratissimi per aver presa in considerazione speciale l'educazione fisica e morale che si dà negl' Istituti di beneficenza di Napoli. Noi ce ne congratuliamo di cuore, poichè siamo convinti che tutto il progresso sociale deve trovare in fondo il suo sostrato nella educazione.Dovunque ci volgiamo, specialmente nelle attuali condizioni del nostro paese, ivi sentiamo potentissimo il bisogno di un educatore. L'educazione non sta solamente e sopratutto nella scuola,ma sta ancora in tutto l'organismo sociale; dovunque ci volgiamo troviamo un raggio della sua potenza. L'educazione, conchiudiamo con lo Staffa, contiene virtualmente in sè tutta una civiltà, ne determina l'indole, l'indirizzo, il valore, e perciò è necessario che la stessa venga messa a paro de'costumi e dello incremento della famiglia in rapporto alla società.

ANTONIO PASQUALE.

INDICE

VARIETÀ BIBLIOGRAFICA

SULLE INDUSTRIE ITALIANE

OPERE E

ECONOMICHE

PUBBLICATE DAL

1.° Il Presente, e l' Avvenir
nata.

2.° Parole su d' una nuova M
ziano Staffa.

3.° Sulla Riforma Daziaria.

4.° Il Segretariato Generale
1° Aprile al 31 Ottobre

5.° Pensieri sull'Italia Meridi

6.° Relazione alla Giunta St
lamento per la formazio
Popolazione di Napoli.

7.° Sulle Condizioni Economic

8.° Del Riordinamento degli
nella città di Napoli.

SOTTO I

IL RINNOV

ECONOMICO AMMINIST

DI PROSSIMA PU

LA DONNA AL COSP